Advanced cartographic GPS
with turn by turn street navigation



Bedienungsanleitung

ALAN MAP600



Diese Bedienungsanleitung ist für den ALAN MAP600 mit der Softwareversion 2.02 ausgelegt

Alle unsere Hardware/Software/Firmware Updates, sowie Bedienungsanleitungen in der jeweils neuesten Fassung finden Sie unter www.alan-germany.de oder www.hobbyradio.de

1 SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

1.1 Symbolerklärungen

Damit Sie sich schnell und bequem einen Überblick verschaffen können, haben wir in dieser Bedienungsanleitung wichtige Textpassagen besonders mit Symbolen gekennzeichnet.



Wichtige Informationen bezüglich technischer Eingriffe, evtl. gefährliche Bedingungen oder Sicherheitsvorkehrungen! Bei Nichtbeachtung können Probleme auftreten und gegebenenfalls Gerät oder Personen zu Schaden kommen.



Textpassagen mit diesem Symbol kennzeichnen wichtige und praktische Tipps, die wir bei der Bedienung Ihres Gerätes empfehlen, um so alle Funktionen optimal zu nutzen.

1.2 Warnhinweise



ACHTUNG!
Die nachfolgenden Hinweise sind unbedingt einzuhalten.

a. **DAS MAP 600 dient als Navigationshilfe mit Auto-Routing-Funktion,** ersetzt jedoch kein professionelles Navigationssystem.
b. **Bedienen Sie niemals das MAP 600, während Sie selbst ein Fahrzeug steuern!** Es ist wichtiger, die volle Aufmerksamkeit der Straße/Fahrt zu widmen - mit beiden Händen am Lenkrad.
c. Buchsen, die nicht gebraucht werden, sollten mit der Schutzabdeckung versehen bleiben.
d. Beachten Sie die Maßnahmen zur Verwendung von Batterien/Akkus.
e. Zum Reinigen des MAP 600 sollten Sie ein sauberes und fusselfreies Tuch verwenden. Verwenden Sie keine chemischen oder alkoholischen Reiniger! Setzen Sie Ihr Navigationsgerät niemals extrem schmutziger oder staubiger Umgebung aus. Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung oder Extremtemperaturen, die außerhalb der angegebenen Betriebstemperatur von -10°C bis + 75°C liegen.
f. Lassen Sie das Gerät nicht fallen und werfen Sie es nicht.
g. Versuchen Sie niemals das Gerät zu öffnen, zu zerlegen oder Reparaturen selbst vorzunehmen (abgesehen von den Wartungsarbeiten, welche in diesem Handbuch beschrieben werden). Das Öffnen des MAP 600 durch Unbefugte lässt automatisch den Gewährleistungs-anspruch erlöschen und beschädigt die wasserdicht vergossenen Gehäusehälften.
h. Ersetzen oder laden Sie die Batterien/Akkus niemals in der Nähe von Feuerquellen. Ein einziger Funke kann eine Explosion hervorrufen.

2 EINFÜHRUNG

2.1 MAP 600

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrer Wahl! Das MAP 600 ist ein GPS-Empfänger mit präziser Landkartendarstellung, elektronischem GPS-Kompass, Tripcomputer und zusätzlicher Auto – Routing – Funktion. Es ist in vielen Bereichen einsetzbar und als Wegbegleiter bei Outdoor- Aktivitäten als auch im Auto oder auf dem Motorrad eine wenige Meter genaue Navigationshilfe.

Das Map 600 ist ein Navigationsgerät, welches neben den herkömmlichen Orientierungsmöglichkeiten (mit 1000 Wegpunkten, 50 Routen und 8 Track Logs mit insgesamt 20.000 Punkten) die Funktion bietet, automatisch bis zu 20 Straßenrouten zu berechnen und anzuzeigen.

Aus der kontinuierlich präzise berechneten Position und der Eingabe des gewünschten Weges werden mit Hilfe der Kartendaten automatisch die Routendetails berechnet und während der Fahrt angezeigt. Die Anzeige (der Entfernung bis zur Kreuzung, in welche Richtung und Straße abzubiegen ist) kann wahlweise mit und ohne Kartendarstellung bzw. auch als Detailliste erfolgen.

Sollte absichtlich oder ungewollt von der vorgegebenen Route abgewichen werden, wird umgehend ein neuer Weg berechnet. Weiterhin kann der Nutzer den Autozoom, die Umgehung von Autobahnen und die Routenoptimierung wählen und Zwischenpunkte setzen.

Neben der präzisen und schnellen Positionsbestimmung per Satellitennavigation, überzeugt die integrierte Landkartendarstellung mit neunstufigem Zoom und hoher Detailgenauigkeit. In Verbindung mit den optional erhältlichen Detailkarten bietet das Map 600 die Möglichkeit, Straßen oder markante Objekte (wie Restaurants, Hotels, Einkaufsmöglichkeiten, Flughäfen, Bahnhöfe und vieles mehr) zu finden.

Das Map600 ist wasserfest und bietet die Möglichkeit der Speichererweiterung über Compact-Flash-Karten (CF-Karten) sowie mehrere Dateien zu laden und einzeln über einen Dateimanager auszuwählen.

MAP 600 Leistungsdaten:

- SIRF II Chipset mit WAAS und EGNOS Signalauswertung
- Menüsteuerung in 6 Sprachen (umschaltbar)
- Empfang und Nutzung von bis zu 12 Satelliten zur kontinuierlichen Positionsberechnung
- GPS-Höhenangaben über dem Meeresspiegel
- gebräuchliche Koordinatensysteme und Kartendatums (z.B. Gauss-Krüger, Schweizer und Österreichische Gittersysteme)
- 1000 Wegpunkte, inkl. Bezeichnung, Kommentar und Symbol
- 50 manuelle Routen mit bis zu je 150 Wegpunkten
- 20 Auto- Routen mit Start-, Mittel- und Endpunkten
- 8 automatische aufgezeichnete Kurse (Track Log), mit je 2500 Punkte, auch koppelbar zu 20.000 Punkten
- 9 Zoomstufen zum vergrößern bzw. verkleinern der Karte
- Großes LC-Display in 4 Graustufen mit einstellbarer Hintergrundbeleuchtung und Kontrasteinstellung
- Laden von Detailkarten können über Compact Flash Karten
- PC – Anschluss zum Laden von Karten oder Betriebssystemen
- Betrieb mit 2 Mignonbatterien Typ AA oder aufladbaren Akkus
- Multifunktionale Steuertasten für eine einfach Handhabung
- Anschluss für externe Antenne zum Gebrauch im Fahrzeug

Weitere Informationen zu den allgemeinen Daten des GPS-Systems entnehmen Sie bitte Kapitel 14. oder von unseren Webseiten: **www.alan-germany.de**
Updates für das Betriebssystem und Geräteunterlagen veröffentlichen wir bei Bedarf auf unserem Downloadserver unter **www.hobbyradio.de/GPS**

Das Map 600 Forum finden Sie unter **www.alan-germany.com/forum/**

Da das MAP 600 eine Vielfalt an Funktionen aufweist, sollten Sie sich Schritt für Schritt mit den Funktionen vertraut machen, um Ihr Gerät optimal nutzen zu können.

3 GERÄTEBESCHREIBUNG

3.1 Tasten und Funktionen

3.1.1 Frontansicht



[1] Integrierte GPS-Antenne - Empfängt GPS Satellitensignale, um die Position zu ermitteln. Das Gerät sollte stets in einem Winkel von 45° aufrecht gehalten werden, um die empfangenen Satellitensignale zu maximieren.

[2] LC-Display: Stellt alle Informationen visuell dar.

[3] **Taste** (Menü) – Führt in jeder Hauptansichtsseite durch das Bedienungs- sowie das Basis- und Hauptmenü.

[4] **Taste** (Ein/Ausschalten/Beleuchtung).
Halten Sie die Taste 2 Sekunden gedrückt, um das MAP 600 ein- bzw. auszuschalten. Im eingeschalteten Zustand, wird durch einen kurzen Tastendruck die Beleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet. Im Display erscheint das Symbol .

[5] ESC Taste (Seite/Abbrechen)- Zum Blättern innerhalb der Hauptansichtsseiten (Satelliten, Karten-, Status- und Kompassseite). Innerhalb eines Menüs dient die Taste zum Abbrechen des Vorgangs und Verlassen des Menüs.

[6] Steuertaste – Multifunktionstaste: zum Navigieren innerhalb der Kartenansicht, Auswahl der einzelnen Menüpunkte, oder zum Ändern der Kontrasteinstellung im Display sowie zur Eingabe von Objektnamen oder Koordinaten.

[7] + und - Tasten (Zoom) – Mit diesen beiden Tasten kann der Kartenmaßstab auf dem Display vergrößert oder verkleinert werden.

[8] **Taste** (Bestätigung) – Bestätigt die Menüeingaben, die zuvor über die Steuertaste ausgewählt wurden.

3.1.2 Rückseite und Anschlüsse

[9] Gewindeeinsatz zum Befestigen des GPS-Empfängers mittels M3-Maschinenschrauben

[10] Datenanschlussbuchse (unterhalb der gummierten Schutzkappe) – für den Anschluss an einen PC über ein RS 232 Datenkabel (DL500, je nach Version kann dieses Kabel zum Lieferumfang gehören), zum Laden von Karten oder anderer Daten nach NMEA Standard. Alternativ ist dazu auch ein USB Anschlusskabel für Computer ohne COM Schnittstelle lieferbar.

[11] Ladebuchse max. 3 V (unterhalb der gummierten Schutzkappe) - zum Aufladen der NiMH-Akkus über ein geeignetes Fahrzeugladegerät (Zigarettenanzünder-Adapter für 12-24 V, Typ AL 500, Bestellnr.: C721) oder ein 230 V Netz-Ladegerät, Typ CA 151 (Bestellnr.: C541).

[12] Batteriefachlasche – zum Öffnen des Batteriefachs

[13] Batteriefach – hier können 2 Batterien, oder wiederaufladbare Akkus Typ AA (=Mignon) eingelegt werden.

[14] Antennenanschlussbuchse – zum Anschluss einer geeigneten, externen Aktivantenne, zum Gebrauch bei verdeckter Sicht zum Himmel (z.B. im Fahrzeug)





Schließen Sie das Gerät niemals an ein Ladegerät an, wenn Sie normale Alkaline-Batterien verwenden (oder andere nicht wiederaufladbare Batterie)! Das Gerät kann dadurch beschädigt werden. Die Verwendung von Lade- oder Netzadapter setzt zwingend voraus, dass sich gleichzeitig auch ein Satz aufladbarer NiCD oder NiMH Akkus im Gerät befindet.



Nehmen Sie die Schutzkappe der Buchsen nur ab, wenn Sie Kabel an die Buchsen anschließen. Damit werden die Buchsen vor Eindringen von Feuchtigkeit oder Schmutz geschützt.

4 VORBEREITUNGEN

4.1 Lieferumfang

Bevor Sie Ihr Gerät in Betrieb nehmen, überprüfen Sie den Inhalt der Verpackung auf Vollständigkeit. Im Lieferumfang sind enthalten:

a. GPS-Empfänger
b. Kurzbedienungsanleitung
c. CD mit ausführlichen Bedienungsanleitungen,
d. MapRoute – Programm zum Zusammenstellen von Karten
e. Je nach Modellvariante ein serielles RS232 Anschlusskabel

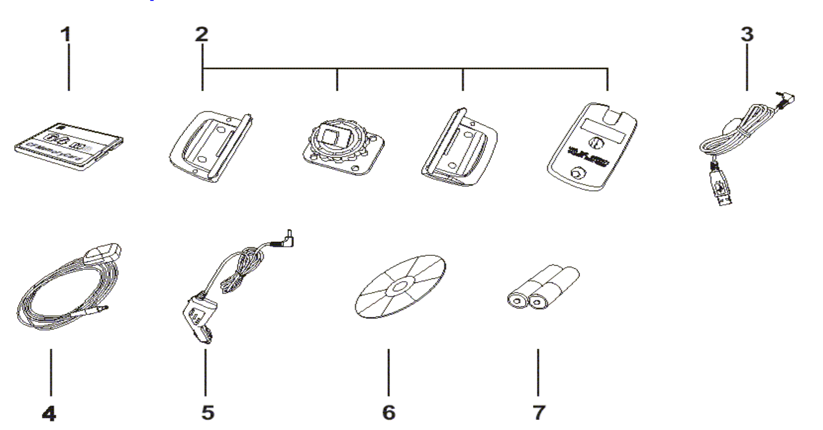


Entsprechend dem Angebot können bereits einige Zubehörteile mitgeliefert oder montiert sein. Sollte etwas fehlen oder defekt sein, kontaktieren Sie bitte sofort Ihren Fachhändler.



Für den effektiven Betrieb des Map600 benötigen Sie weiterhin Detailkarten (optional für Deutschland oder Europa), 2 Akkus, und eine CF-Karte. Um die Detailkarten einfach, komfortabel und schnell auf die CF-Karte zu überspielen, empfehlen wir die Verwendung eines handelsüblichen CF-Karten Lese- und Schreibgerätes.

4.2 Optionales Zubehör

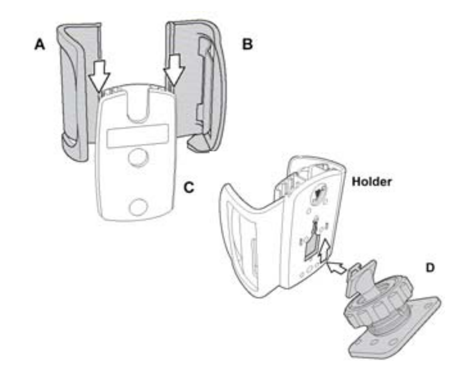


1 Compact Flash Speicherkarten (CF-Karten)

Das Laden der digitalen Kartendaten erfolgt mit entsprechenden Speicherkarten. Compact Flash Karten sind mit unterschiedlichen Speicherkapazitäten von 16, 32, 64, 128, 256, 512 MB auch großer erhältlich.

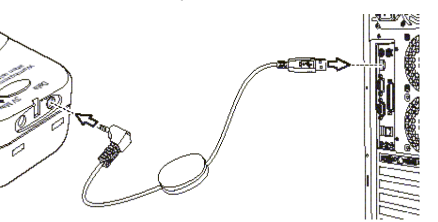
2 Autohalterung

Autohalterung zur Befestigung auf des vom MAP 600 auf dem Armaturenbrett. Das Gerät sollte stets aufrecht bzw. in einem 45°-Winkel zum Himmel in die Halterung eingestellt werden. Dadurch wird der Empfang der Satellitensignale optimiert. Es wird die Verwendung einer Aktivantenne empfohlen.



3 Datenkabel

Es stehen 2 Kabelarten zur Verfügung: Ein RS-232 Anschlusskabel (9-poliger SUB-D Stecker für COM Schnittstelle), sowie als Option ein USB Anschlusskabel für die Übertragung von Daten zwischen PC und GPS Gerät, (Download/Upload) und als NMEA 0183 Schnittstelle für andere Softwareanwendungen nutzbar.



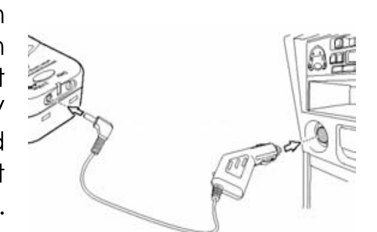
4 Externe Antenne

Wenn Sie das MAP 600 im Auto, einem Lkw oder einem Bus betreiben wollen, kann es durch die eingeschränkte Sicht zum Himmel zu einem schwachen Signalempfang kommen. Stark gefärbte Windschutzscheiben können ebenfalls den Empfang von Signalen beeinträchtigen. Für einen besseren Empfang können Sie in solchen Fällen eine Aktivantenne mit Anschlusskabel (2 m Länge) anschließen.

Verbinden Sie den MCX-Stecker der Aktivantenne mit der Antennenbuchse des MAP 600. Plazieren Sie die Antenne auf dem Fahrzeugdach, der Fensterscheibe oder einem Platz mit direkter Ausrichtung zum Himmel (die Antenne hat eine magnetische Haftfläche).

5 Autoladekabel bzw. 230 V Stromnetz

Bei Anschluss des Adapters AL 500 (Bestellnr. C721) an den Zigarettenanzünder kann das MAP 600 geladen und auch gleichzeitig betrieben werden (dabei müssen jedoch wiederaufladbaren Akkus eingesetzt sein). Verwendbar für 12 V und 24 V Bordnetze auf Schiffen und Fahrzeugen. Für das 230 V Netz ist der Ladeadapter CA151 (Bestellnr. C541) lieferbar.



6 Detailkarten

Es stehen hochauflösende Straßen-Detailkarten als Vektorkarten auf CD-Rom zur Verfügung, als Europasatz auf 2 CD's oder limitierte Edition mit Deutschlandkarte).

7 Wiederaufladbare Akkus

2 Stück wiederaufladbare NiMH (Nickel Metall Hydrid)- oder NiCd Akkus mit hoher Kapazität

4.3 Einlegen der Compact Flash Karte und Batterien

Das MAP 600 verfügt über einen Karteneinschub für Compact Flash Speicherkarten (CF-Karten, bitte keine Microdrive Karten benutzen) zum Einlesen von detaillierten Kartendaten. Es wird empfohlen, Karten nur bis 200 MB zu kombinieren, damit die Auto-Routing-Funktionen bei der eingeschränkten Rechenleistung des Handgeräts noch ausreichend schnell sind.

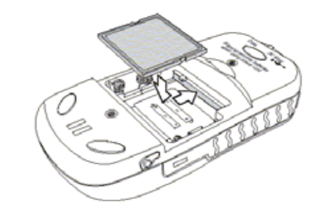
Das GPS benötigt 2 Batterien Typ AA, die in das Batteriefach eingelegt werden. Benutzen Sie nur neue oder frische Batterien. Folgende Batterietypen können verwendet werden:

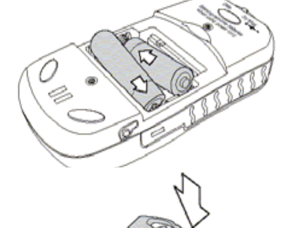
a. Alkaline Batterien (nicht wiederaufladbar)
b. Wiederaufladbare Ni-MH-Akkus (Nickel-Metall-Hydrid).

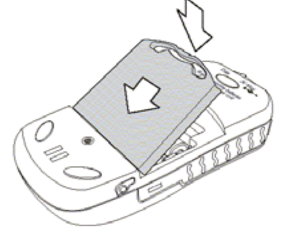
Zum Einlegen der CF-Karten und Batterien schalten Sie zunächst das MAP 600 aus.

1. Öffnen Sie das Batteriefach auf der Rückseite durch Zurückschieben des Batteriefachdeckels an der Einbuchtung des Deckels.
2. Nehmen Sie Batteriefachdeckel ab.
3. Legen Sie die CF-Karte mit der Beschriftungsseite zu Ihnen zeigend (kann je nach verwendeter Karte variieren) in den Karteneinschub ein. (Die Karte muss sich leicht einschieben lassen, ansonsten versuchen Sie es vorsichtig andersherum).
4. Schieben Sie die Datenkarte vollständig in den Karteneinschub.
5. Legen Sie die 2 Batterien gemäß den Polaritätsmarkierungen in das Batteriefach ein.
6. Schließen Sie das Batteriefach und achten darauf, dass der Batteriefachdeckel hörbar einrastet und abschließt.









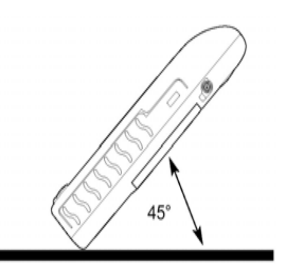


Weitere Tipps zu den verwendbaren Batterietypen, wiederaufladbaren Akkus, Kontrolle des Ladevorgangs, Memory Effekt finden Sie im Anhang A.

5 INBETRIEBNAHME

5.1 Aufstellen und erstes Einschalten/Ausschalten

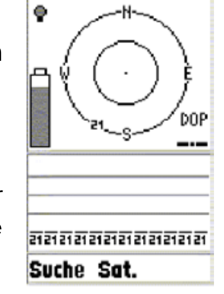
1. Wählen Sie zunächst ein weites, möglichst freies, und offenes Gelände, mit möglichst wenig Hindernissen, wie Gebäude, Radiostationen etc., das eine freie Sicht auf den Himmel zulässt und stellen Sie das GPS in einem 45°-Winkel auf.



2. Halten Sie die Taste mindestens 2 Sekunden gedrückt: Im Display erscheint kurz eine Begrüßungsseite mit Informationen über das installierte Betriebssystem, gefolgt von einem Warnhinweis, der durch Drücken der **ESC** Taste bestätigt werden muss. Zwei mal kurz **ESC** drücken beschleunigt das Ausblenden des Hinweises. Wird der Warnhinweis nicht innerhalb einer Minute mit **ESC** bestätigt, schaltet das Gerät automatisch aus.

WARNING!! All Data in Map600 is provided for reference only. User assume full responsibility and risk when using this device.
Esc to agree

Übersetzung des engl. Warnhinweises:
Warnung! Die in MAP 600 hinterlegten Daten werden nur zu Informationszwecken bereitgestellt. Der Nutzer übernimmt die volle Verantwortung und Haftung bei Inbetriebnahme des Gerätes. Bestätigen Sie die Bedingungen mit der Taste **ESC**.



3. Im Anschluss erscheint automatisch im Display die Satellitenseite.

4. Durch einen längeren Druck auf die Taste schalten Sie das Map600 wieder aus. Bei einem kurzen Druck wird die Beleuchtung eingeschaltet.

5.2 Initialisierung (erster Satellitenempfang)

Bevor Sie Ihre Navigationshilfe erstmalig benutzen, muss das MAP 600 wie alle anderen GPS-Empfänger zunächst automatisch seine eigene Position bestimmen. Diesen Vorgang (Initialisierung) muss Ihr MAP 600 immer dann ausführen, wenn das Gerät nach der letzten Benutzung in ausgeschaltetem Zustand an einen entfernten Ort transportiert worden ist (über 500 km) oder das Gerät über einen längeren Zeitraum (1 Monat) nicht mehr in Betrieb genommen wurde.
Diese Prozedur muss nach dem Kauf Ihres Gerätes erst einmal durchlaufen werden und kann einige Minuten dauern. Im späteren Gebrauch nimmt dieser Vorgang nicht mehr soviel Zeit in Anspruch, da MAP 600 seine Positionsdaten dann schneller bestimmen kann.
Ist die Initialisierung einmal erfolgt, müssen Sie bei späteren Inbetriebnahmen das Gerät lediglich einschalten.

1. Drücken Sie zweimal die Taste bzw. einmal die Taste , bewegen Sie die Steuertaste hoch oder runter auf das Menüfeld **Hauptmenü** und bestätigen Sie mit .

2. Wählen Sie über die Steuertaste die Funktion **Kaltstart** (Initialisierung) aus, und bestätigen Sie durch Drücken der Taste. Die Initialisierung beginnt und es erscheint die Satellitenseite mit der Meldung **Suche Sat**. .

Wegpunkte
Routen
Track Logs
Kompass
Satellite
Stop Navi
Kaltstart
Files in CF

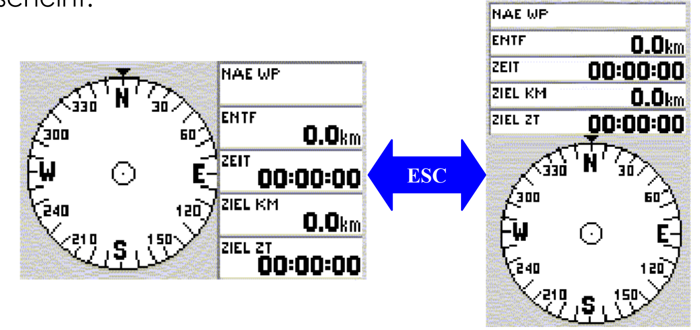
5.3 Positionsbestimmung

Sobald das MAP 600 von 3 Satelliten, besser noch mehr Signale empfängt, kann das GPS-Gerät seine Position bestimmen und das Display zeigt automatisch die **Kartenseite** an. Von jetzt an ist das Gerät zum Navigieren einsatzbereit. Die Kartenseite zeigt Ihnen Ihre Position und Kursrichtung in Bezug auf die Kartenansicht an.

6 Displayeinstellungen

6.1 Seitenformat einrichten

Es besteht die Möglichkeit die Seitenansicht um 90 Grad zu drehen, d.h. die Displayanzeige kann wahlweise im Hochformat oder Querformat erfolgten. Zum Einrichten des Seitenformats halten Sie die **ESC** Taste gedrückt, bis das gewünschte Format erscheint.





Beachten Sie hierbei die Tastenfunktion. Kurzes Drücken der Taste dient zum Blättern innerhalb der Hauptansichtsseiten, während gedrückt halten der Taste das Ändern des Seitenformats zur Folge hat.

6.2 Hintergrundbeleuchtung

Bei schlechten Sichtverhältnissen kann die Displaybeleuchtung jeder Zeit durch Drücken der Taste aktiviert werden. Durch nochmaliges Drücken der Taste wird die sie wieder abgeschaltet. Das Abschalten der Beleuchtung kann automatisch zu einem voreingestellten Zeitpunkt erfolgen. Die Dauer der Beleuchtung stellt man im Menü unter **Einstellungen** ein. Zur Auswahl stehen die Intervalle 30 Sekunden, 3 oder 10 Minuten bzw. immer. Schaltet die Hintergrundbeleuchtung sich ab, kann Sie jederzeit durch Drücken einer beliebigen Taste wieder aktiviert werden.



Die Hintergrundbeleuchtung verbraucht Akkustrom und verkürzt deshalb in eingeschaltetem Zustand die Standby-Zeit.

6.3 Displaykontrast einstellen

So stellten Sie den Displaykontrast ein:

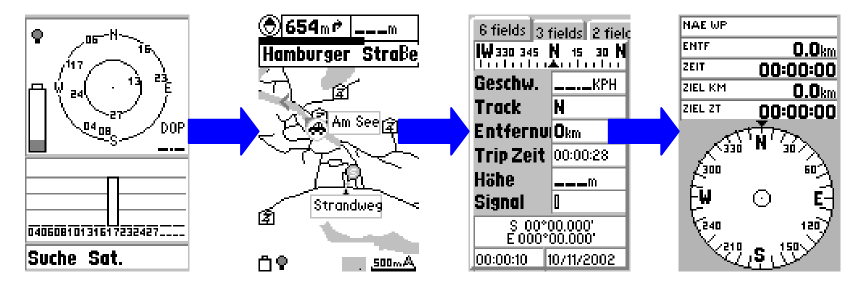
1. Rufen Sie die Satellitenseite über das Hauptmenü auf. Dazu drücken Sie zwei mal die Menütaste, wählen mit dem Kursor **Satelliten** und bestätigen die Wahl mit . Die Satellitenseite erscheint auch automatisch nach dem Einschalten.
2. Bewegen Sie die Steuertaste nach links oder rechts, um den Kontrast zu reduzieren oder zu erhöhen. Während dieser Vorgehensweise zeigt das Display die vorgenommene Einstellung graphisch an.
3. Zum Bestätigen drücken Sie die Taste. Zum Verlassen des Menüs ohne speichern der Einstellung drücken Sie die **ESC** Taste.

Weiterhin können Sie den Displaykontrast über das Hauptmenü einstellen:

1. Drücken Sie 2 mal die Taste um ins Hauptmenü zu gelangen
2. Wählen Sie mit dem Kursor **LCD Level** und bestätigen dies mit .
3. Bewegen Sie die Steuertaste nach links oder rechts, um den Kontrast zu reduzieren oder zu erhöhen. Während dieser Vorgehensweise zeigt das Display die vorgenommene Einstellung graphisch an.

7 MENÜ

Jede Hauptansichtsseite (Bild) verfügt über ein Untermenü mit unterschiedlichen Auswahlfeldern.



Innerhalb der Menüs können Sie wie folgt navigieren:

1. Drücken Sie die Taste (Menü): Im Display erscheint ein Untermenü, dessen Auswahlfelder sich auf die gewählte Hauptansichtsseite beziehen.
2. Bewegen Sie den Kursor nach oben/unten um eine Auswahl der Felder vorzunehmen.
3. Durch Drücken der Taste bestätigen Sie die Auswahl und aktivieren die Funktion.
4. Möchten Sie weitere Felder aktivieren, wiederholen Sie den Vorgang. Sie können jederzeit das Menü verlassen, indem Sie die **ESC** Taste drücken.



Wichtig! Die zwei Menüfelder **Einstellungen** (Map600 – Grundeinstellungen) und **Hauptmenü** (wichtigste Funktionen) erscheinen in jedem Untermenü und können von jeder Seite aktiviert werden. Sie können einen Schnellzugriff auf das Hauptmenü vornehmen, indem Sie zweimal die Taste drücken.



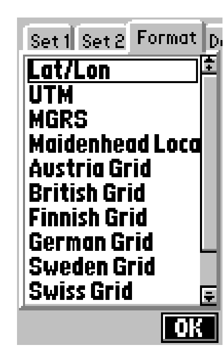
Ab und zu wird eine Bestätigung oder ein Abbruch der vorgenommenen Einstellung abgefragt. Es muss dann eine Auswahl zwischen dem Feld mit dem Haken (Bestätigung) oder dem Kreuz (Abbruch) getroffen werden. Die Auswahl der Felder erfolgt immer mit dem Kursor und der Taste .

7.1 Einstellungen

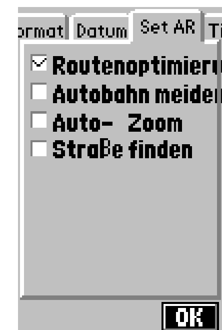
Auf dieser Seite können Sie die Grundeinstellungen für Ihre Navigationshilfe vornehmen und so das Gerät auf Ihre Bedürfnisse abstimmen. Diese Menüseite kann von jeder Hauptansichtsseite aus aufgerufen werden.
Es können folgende Einstellungen vorgenommen werden:













1. Drücken Sie die Taste (von jeder Seitenansicht möglich) und wählen Sie dann mit der Steuertaste **Einstellungen** aus.
2. Mit dem Kursor wählen Sie die zu verändernde Einstellung.
3. Durch einen Druck auf die Taste öffnen Sie die Auswahlbox, gehen mit dem Kursor auf die gewünschte Einstellung und bestätigen diese mit .

4. Um die verdeckten Seiten mit weiteren möglichen Einstellungen zu erreichen bewegen Sie den Kursor seitwärts.
5. Bestätigen Sie die gewählten Einstellungen zum Schluss, indem Sie mit dem Kursor auf **OK** gehen und das Menü verlassen. Vergessen Sie diesen Schritt bitte nicht, sonst erfolgt keine Speicherung der Einstellungen! .



Weiterhin besteht die Möglichkeit, durch Drücken der **ESC** Taste das Menü zu verlassen, ohne eine Speicherung der Einstellungen vorzunehmen (z.B. bei Fehleingabe).

7.1.1 Beleuchtung

Hier stellen Sie automatische Abschaltzeit der Hintergrundbeleuchtung ein. Es stehen folgende Abschaltoptionen zur Verfügung: **30 Sek**. (30 Sekunden), **3 Min** (3 Minuten), **10 Min** (10 Minuten) und **Immer** (permanent). Wird die letzte Zeitoption eingestellt, muss die Hintergrundbeleuchtung stets manuell durch Drücken der Taste deaktiviert werden. Schaltet die Hintergrundbeleuchtung nach einem festgelegten Zeitraum ab, kann Sie jederzeit durch Drücken einer beliebigen Taste wieder aktiviert werden.

7.1.2 Navi-Modus (Navigationsmodus)

Hier stellen Sie die Navigationsart ein und regeln entsprechend der gewählten Betriebsart die Stromaufnahme des Gerätes.

a. **Normal** – Standardmodus mit kontinuierlicher Satellitensignalabfrage (Daten werden ständig im Display aktualisiert) mit normaler Stromaufnahme

b. **Sparen** – Energiesparschaltung (die Daten im Display werden nicht ständig aktualisiert) mit reduzierter Stormaufnahme.

c. **Simulation** – Stoppt die Satellitenabfrage und schaltet auf niedrige Stromaufnahme. In dieser Betriebsart kann nicht navigiert werden, jedoch können Grundeinstellungen vorgenommen werden und die Kartenansicht angezeigt werden.



Diese Einstellung kann auch über das Menü in der Satellitenseite eingestellt werden.

7.1.3 NMEA Ausgang

Über das optionale PC-Anschlusskabel kann die Satellitenabfrage über die NMEA-Schnittstelle (Buchse **Data**) erfolgen. Dadurch können Koordinaten des GPS-Empfängers über PC oder Laptop mit NMEA 0183 Schnittstelle zu einem anderen Gerät (z.B. ein Funkgerät oder Navigationssystem, etc.) übertragen werden. Es stehen folgende Einstellungen zur Verfügung:

a. **Aus** (Interface abgeschaltet) – MAP 600 normaler Betriebsmodus ohne Datenübertragung
b. **An** (Interface aktiviert) – die Satellitenpositionsdaten werden einmal pro Sekunde mit einer Übertragungsrate von 4.800 bps in den Ausgangsformaten GGA, GSA, GSV, RMC erneuert. Während dieses Vorgangs können keine Karten oder andere GPS-Daten über das optionale Datenkabel und die Software geladen werden.



Es wird empfohlen den NMEA Ausgang nur bei Bedarf zu aktivieren, da sich bei der Übertragung der Satelliteninformationen ein wenig die Reaktionsgeschwindigkeit des MAP 600 reduziert. Zur dauerhaften Nutzung als NMEA Datenlieferant empfehlen wir, eher eine "GPS Maus" anstelle des Map600 zu benutzen. Bei der Einstellung NMEA An kann die Betriebsart Simulation nicht eingestellt werden.

7.1.4 Kartenansicht (Kartenausrichtung)

Mit dieser Einstellung kann eine Orientierung für die Karte vorgegeben werden.

a. **Kurs oben** - die Karte orientiert sich automatisch an der Laufrichtung, in die Sie sich bewegen. Die Karte rotiert im 45° Winkel um die Orientierung beizubehalten. Bei dieser Einstellung erscheint oben links im Display das Symbol

Die schwarze Seite der Symbolanzeige zeigt konstant nach Norden.

b. **Norden oben** – Die Karte ist immer nach Norden ausgerichtet.

7.1.5 Einheit

Setzt die Einstellung für Entfernungs- und Geschwindigkeits-angabe:

a. **Mi/MPH** (Meile und Meile pro Stunde) – für die Navigation mit engl. / amerikanischen Meilenangaben.
b. **KM/KMH** (Km und Km pro Stunde) – für die Navigation im metrischen System.

7.1.6 Language

Ist das Submenü für die Sprachauswahl zwischen den 6 Menüsprachen Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch und Spanisch.

7.1.7 DMS-Format

Dezimal-Minuten-Sekunden-Format setzt die Einstellung für die Anzeige in (traditionell) Grad, Minuten, Sekunden **DD MM SS.S** oder in dem heute weit verbreiteten Dezimalminuten-Mode **DD MM.M.**

7.1.8 WAAS / EGNOS

Aktiviert die Einstellung für die zusätzliche Anzeigekorrektur durch besondere geostationäre Satellitensignale

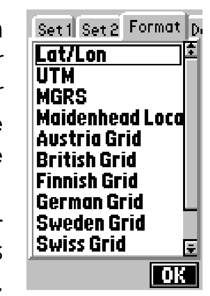
a. **An** – zusätzliche Satelliten-Signalkorrektur ist eingeschaltet (falls Empfang, erscheint DGPS)
b. **Aus** – ohne zusätzliche Korrektursignale. Diese Einstellung ist immer zu empfehlen, wenn man nicht genau weiß, ob ein WAAS oder EGNOS Signal zur Zeit empfangbar ist.

7.1.9 Buzzer (akustisches Signal)

In diesem Submenü können sie das akustische Signal einstellen. Es können eingestellt werden:

a. **Message** (Nachricht für den Richtungsweckse1)
b. **Key** (Ton beim Betätigen von Tasten)
c. **Bouth** (beide Key und Message zusammen)
d. **Off** (kein akustisches Signal)

7.1.10 Format



Hier können Sie zwischen verschiedenen Koordinatenformaten (Formate zur Koordinatendarstellung) wählen. Das in der Grundeinstellung des MAP 600 verwendete Format zeigt geographische Länge und Breite in Grad. Es sind auch noch weitere übliche Systeme wählbar, wie z.B. das Deutsche Gauss-Krüger-System, das Österreichische, das Schweizer, das Britische und das UTM System, die automatisch mit dem zugehörigen Kartendatum verknüpft sind. Es wird empfohlen, die Grundeinstellung nur wenn notwendig zu ändern. Zum Ändern des Koordinatenformats gehen Sie mit dem Kursor seitwärts zur Seite **Format** und wählen mit dem Kursor (hoch/runter) und der ↵ Taste das gewünschte Format und bestätigen dieses mit **OK.**

7.1.11 Datum



Dieses Untermenü erlaubt die Auswahl der Kartensysteme (Projektionsmodelle zur Darstellung der Erdoberfläche). Jeder Karte liegt ein solches Modell zu Grunde. Das Kartendatum der Grundeinstellung ist das meist verwendete Datum WGS-1984 (World Geodetic System 1984). Es wird empfohlen, das Kartendatum nur, wenn notwendig zu ändern, da das Ändern des Datums die Maßangaben verschieben/verändern kann. Zum Ändern des

Koordinatendatums gehen Sie mit dem Kursor seitwärts zur Seite **Datum** und wählen mit dem Kursor (hoch/runter) und der ↵-Taste das gewünschte Datum und bestätigen dieses mit **OK.**



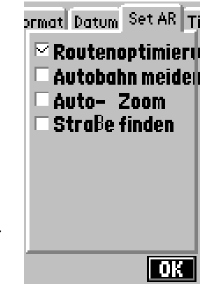
Der Anhang beinhaltet eine Übersicht mit den zur Verfügung stehenden Kartendatums.



Die manuelle Eingabe der Koordinaten eines Wegpunktes kann nur im WGS 84 erfolgen.

7.1.12 Set AR

Auf der Seite Set AR (Einstellungen für das Auto-Routing) können Sie folgende Einstellungen treffen:

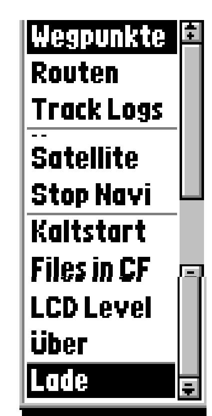


a. **Routen optimieren**, um die kürzeste Route zu berechnen,
b. **Autobahnen vermeiden**, um auf kleineren Straßen zu fahren,
c. **Auto-Zoom**, um an Kreuzungen immer eine übersichtliche Zoomstufe zu haben und
d. **Straßen finden**, um auch im Gelände das Auto-Routing nutzen zu können.

7.1.13 Time

Hier können sie die mittels GPS bestimmte Zeit entsprechend der jeweiligen Zeitzone verändern. Dazu gehen Sie mit dem Kursor auf **Plus/Minus** sowie auf Stunde/Minute um die Zeit mit dem Kursor (hoch/runter) zu verändern.

7.2 Hauptmenü



Das Hauptmenü kann von jeder Hauptansichtsseite aus aufgerufen werden, indem man zwei mal drückt oder einmal drücht und dann mit dem Kursor Hauptmenü wählt und mit ↵ bestätigt. Es beinhaltet den Schnellzugriff mit dem Kursor und der ↵ Taste auf Benutzeroptionen (Wegpunkte, Routen Trackaufzeichnung etc.), die ständig benötigt werden.

In der Abbildung erhalten Sie eine Übersicht folgender Auswahlfelder.

Wegpunkte sind geographische Eckpunkte die erstellt und bearbeitet werden können.

Routen bestehen aus mehreren Wegpunkten und können erstellt und bearbeitet werden.

Track Logs (Trackaufzeichnung) ist die automatische Aufzeichnung der zurückgelegten Wegstrecke, abhängig von den Einstellungen, die unter Aufnahmemodus gewählt wurden.

Stop Navi / Navigation ermöglichen ein Umschalten zwischen den Navigationsmodus Simulation und Navigation

Satellite ist der Befehl um die Satellitenseite aufzurufen, in welcher z.B. die Satelliten über den Horizont verteilt, die Signalstärke und die Genauigkeit des Empfanges (anhand der DOP-Faktoren) abgelesen werden kann.

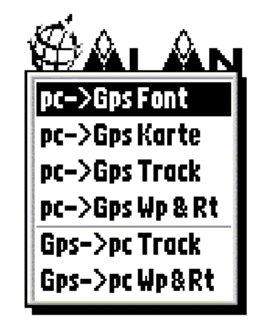
Kaltstart ist der Befehl die Initialisierung (erstes Suchen der Satelliten) zu starten. Der Kaltstart kann notwendig sein, wenn die letzte Benutzung zu weit zurück liegt oder das Gerät über größere Entfernungen im aisgeschalteten Zustand transportiert wurde.

Files in CF (Dateimanager) mit dieser Funktion können Sie die Dateien auf der CF-Karte verwalten. So können sie z.B. mehrere Dateien z.B. Detalikarten auf eine CF-Karte laden und hier die entsprechende Datei mit dem Kursor (hoch/runter) und der ↵ Taste auswählen.

LCD Level um den Displaykontrast mit einer seitlichen Kursorbewegung einzustellen. Während dieser Vorgehensweise zeigt das Display die vorgenommene Einstellung graphisch an. Zum Bestätigen drücken Sie die ↵ Taste. Zum Verlassen des Menüs ohne speichern der Einstellung drücken Sie die **ESC** Taste.

Über ist der Befehl die Informationsseite mit Angaben über Version des Betriebssystems, Kartenversion der Detailkarten und verfügbarem Speicherplatz aufzurufen.

Lade ist die Funktion zum Übertragen von Daten (Karten, Wegpunkte, Routen, Trag Logs etc.) zwischen PC und GPS sowie zum Erneuern der Betriebssoftware mittels geeignetem Übertragungskabel und Software. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte der Anleitung zum Softwareprogramm MapRoute auf der mitgelieferten Map 600 CD.



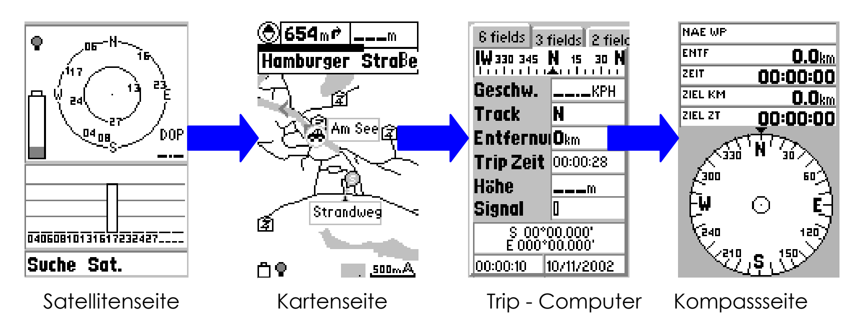
Um eine Funktion zu aktivieren:

1. Drücken Sie von jeder Seitenansicht zweimal, um in das Hauptmenü zu gelangen oder drücken Sie einmal, wählen Sie mit dem Kursor **Hauptmenü** aus und bestätigen Sie mit ↵.
2. Wählen Sie nun mit der Steuertaste die gewünschte Funktion aus.
4. Bestätigen Sie die Wahl mit ↵.
5. Mit **ESC** verlassen sie das Menü.

8 HAUPTANSICHTEN

8.1 Blättern in den Hauptansichtsseiten

Um zwischen den einzelnen Hauptansichtseiten zu blättern, drücken Sie mehrfach die **ESC** Taste, bis die gewünschte Seite erscheint. Die Seiten erscheinen in der Reihenfolge:



Satellitenseite Kartenseite Trip - Computer Kompassseite



Die Satellitenseite erscheint nur nach dem Anschalten und wird ansonsten über das Hauptmenü aufgerufen.



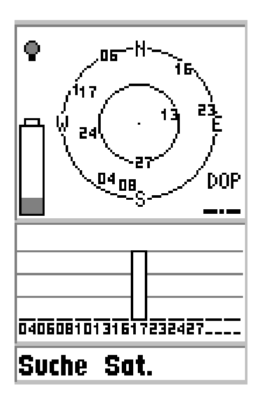
Sofern die Auto-Routing-Funktion aktiviert ist, erscheint anstelle der Kompassseite die Pfeilansicht.

Die Kompassseite erscheint, wenn man nicht die Auto-Route sondern den direkten Weg mit **GoTo** zu einem Objekt wählt oder eine Route mit **Setzte Navi** aktiviert. Manuell kann man die Kompassseite über das Hauptmenü (zwie mal drücken) auswählen, wenn man Kompass selektiert und mit ↵ bestätigt.

8.2 Satellitenseite

Die Satellitenseite gibt einen allgemeinen graphischen Überblick durch Anzeige des Satellitenstandorts und Signalstärke.

1. **Satellitenpositionsdiagramm** - Die zwei Kreise stellen die ungefähre Satellitenposition (mit Ausrichtung nach Norden) aus Sicht des Standortes dar; der äußere Kreis steht für den Horizont und der innere Kreis steht für den 45° Erhebungswinkel vom Horizont. Die Kreismitte stellt den 90° Winkel dar, also quasi Satellitenpositionen unmittelbar über dem Standort am Himmel. Die Ziffern im Display stehen für die einzelnen empfangenen Satelliten. Die schwarz hinterlegten Ziffern bezeichnen die festgestellten Satelliten (über welche die Daten empfangen werden können).



2. **DOP** (Dilution Of Position) ist ein Faktor der die geometrische Genauigkeit der Positionsbestimmung angibt.

3. **Balkenanzeige** ist die Anzeige der Satellitensignale. Unterhalb der Balken erscheint eine Ziffer zur Identifizierung des empfangenen Satelliten. Die Balkenlänge stellt die Satellitensignalstärke dar. Die schwarzen Balken geben Auskunft über die festgestellten Satelliten.

4. **Positionskoordinaten/DGPS** erscheinen, sobald Signale von mindestens 3 Satelliten (schwarze Balken) empfangen werden. Wenn in der Anzeige DGPS (Differenzial Global Positioning System) erscheint, werden die Satellitensignale durch WAAS- oder EGNOS-Unterstützung korrigiert.

5. **Batteriesymbol** gibt Auskunft über den Akku-/Batterieladestatus.

6. **Symbol Beleuchtung** – zeigt an, ob die Displayhintergrundbeleuchtung ein- bzw. ausgeschaltet wurde. Erscheint für die Hintergrundbeleuchtung das Symbol:

wurde sie abgeschaltet,

ist sie eingeschaltet.

7. **Such Sat., Navigation** und **Simulation** gibt den Navigationsmodus wieder. Wenn die Positionsbestimmung erfolgt ist, erscheint automatisch die Kartenseite. Außerdem kann man die Satellitenseite mit einem Druck auf **ESC** verlassen!

Die Satellitenseite erscheint einmalig nach dem Einschalten. Sobald die Satelliten gefunden wurden oder die Ansicht einmal mit **ESC** verlassen wurde, kann diese Seite nicht mehr über **ESC** sondern nur über das Hauptmenü (2 mal drücken) erreicht werden.


Beachten Sie, dass eine Satellitenabfrage nur erfolgt, wenn im Display die Meldung **Suche Sat...** erscheint. Erscheint im Display **Simulation** muss der Navigationsmodus geändert werden.


Die Signalanzeige während der Satellitenabfrage ermöglicht das Abstimmen der Antenne. Dadurch kann die Satellitenabfrage beschleunigt werden.


Sollte die Warnmeldung **Schwaches GPS Signal!** erscheinen, kontrollieren Sie, ob sich in Ihrer Umgebung Hindernisse befinden, die den Empfang Ihres GPS beeinträchtigen können. Evtl. müssen Sie das Gebäude oder Fahrzeug (es sei denn, Sie schließen eine Aktivantenne an) verlassen. Drücken Sie zur Bestätigung, wechseln Sie Ihren Standort und wiederholen Sie die Prozedur.

8.2.1 Menü der Satellitenseite

Durch Drücken der Taste (Menü) erhalten Sie folgende Auswahl:

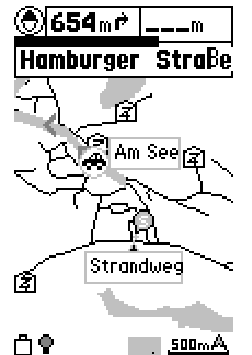
a. **Navigation/Stop Navigation** um die Betriebsmodi Navigation oder Simulation auszuwählen, welche unten im Display erscheint.
b. **Einstellung** zum Ändern der Grundeinstellungen.
c. **Hauptmenü** um Hauptfunktionen auszuwählen.

Wenn Sie den Navigationsmodus nicht benötigen, z.B. um Einstellungen vornehmen, sollten Sie die Navigation ausschalten und die Betriebsart Simulation einstellen. In dieser Betriebsart schaltet das Gerät in den Energiesparmodus.
Die Einstellung der Navigationsart können Sie entweder über das Hauptmenü oder über das Menü in der Satellitenseite vornehmen: Drücken Sie dazu die Taste einmal bzw. zweimal, wählen **Navigation** oder **Stop Navigation** (Simulation) und bestätigen Sie mit .

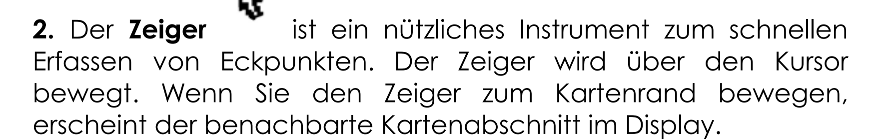
8.3 Kartenseite

Auf der Kartenseite wird Ihre Position und Kursrichtung durch das Symbol auf der von Ihnen ausgewählten Karte dargestellt. In dieser Karte können Sie geographische Eckpunkte (Wegpunkte) oder Routen für Ihre Wegstrecke erstellen und hinterlegen.

Die **Kartenseite** beinhaltet folgende Angaben:



1. Richtung und Positionsstandort – Das Symbol stellt Ihre aktuelle Position dar und zeigt in die Richtung, in die Sie sich bewegen. Die Richtung wird nur während der Bewegung angezeigt. Solange das Symbol schwarz hinterlegt ist, zeigt es den Empfang von 3 zur Navigation notwendigen Satelliten an, ansonsten sollten Sie Ihr GPS besser ausrichten.



2. Der **Zeiger** ist ein nützliches Instrument zum schnellen Erfassen von Eckpunkten. Der Zeiger wird über den Kursor bewegt. Wenn Sie den Zeiger zum Kartenrand bewegen, erscheint der benachbarte Kartenabschnitt im Display.

3. Der **Kartenmaßstab** wird unten rechts im Display angezeigt. Durch kurzes Drücken der Zoomtasten + und - kann der Kartenmaßstab vergrößert oder verkleinert werden. Folgende Maßstäbe stehen zur Verfügung: 50 m – 200m - 500m – 1Km - 2Km – 5Km – 25Km - 100Km –200Km.

4. Die **Geschwindigkeit** und die **Höhe** werden oben im Display angezeigt.

5. Den Status der **Stromversorgung** und **Beleuchtung** erkennen Sie unten links im Display.

6. Mit einem kurzen Druck auf können Sie die Beleuchtung, den Akkustand, die Geschwindigkeit, die Höhe über dem Geoid (mittleren Wasserspiegel) aus- und die aktuellen **Positionskoordinaten** einblenden.

7. Anzeigemodus – Das Symbol neben dem Kartenmaßstab unten rechts im Display zeigt stetig den eingestellten Anzeigemodus für die Kartenansicht an.

Navigation – im Display wird das Umfeld Ihrer aktuellen Standortposition angezeigt. Der Zeiger erscheint zunächst nicht im Display, wird aber automatisch in der Nähe Ihrer Position aufgerufen, sobald die Steuertaste bewegt wird.

Kartenansicht – das Display zeigt die gewünschte Zone unabhängig von der aktuellen Position. Der Zeiger ist ständig aktiv und ermöglicht das Bewegen innerhalb der Karte und die Vornahme von diversen Einstellungen.

Die Anzeigemodi können durch kurzes Drücken der Taste gewechselt werden.

8. Kartenausschnitt- Während des Zoomvorgangs zeigt links vom Kartenmaßstab ein Rasterfeld die Relation des Kartenausschnittes im Display zur gesamten Detailkarte an. Das graue Rasterfeld steht für die ganze Karte, während das innenliegende Quadrat für den Kartenabschnitt steht.

9. Straßen – Im Allgemeinen erscheinen in der Kartenansicht, die in der elektronischen Karte hinterlegten Straßendaten. Zum Aus bzw. Einblenden der Straßen drücken Sie für ca. 2 Sekunden die **- Taste**

10. Symbole – Stellen den Standort verschiedener kartographischer Punkte in der Karte dar: Flughäfen, Bahnhöfe, Tankstellen, Hotels, Restaurants etc. Die Symbolauswahl und -anzeige kann individuell über Untermenüs vorgenommen werden.

8.3.1 Menü der Kartenseite – Allgemein

Durch Drücken der Taste (Menü) können Sie mit dem Kursor eine Auswahl unter nachfolgenden Funktionen treffen. Die Funktionen werden durch Drücken der Taste aktiviert:

a. **Suche Objekt** ist die gezielte Suche nach einem Bezugspunkt in der Karte (Stadt, Straße, Hotel, etc.).
b. **Suche Umgeb**. beschränkt die Suche nach einem Bezugspunkt auf einen bestimmten Radius.
c. **Karteninfo** ruft Informationen über die mit dem Zeiger aufgerufenen Örtlichkeiten auf.
d. **Shortcut Ein/Aus** ist das Ein- bzw. Ausblenden der Luftlinie (gestrichelt) von der aktuellen Position zu Bezugspunkten.
e. **Routennavigation** ermöglicht Optionen zur Auto-Route einzustellen und auszuführen.
f. **Maßstab** zum Verändern des Kartenmaßstabes durch seitliches Bewegen des Kursors.
g. **Karteneinstellungen** ruft das Menü zum Verändern der Karte auf.
h. **Einstellungen** ruft das Menü der Grundeinstellungen auf.
i. **Hauptmenü** ruft das Hauptmenü auf.

8.3.2 Suche Objekt

Beinhaltet die Suche nach Bezugspunkten (z.B. Stadt, Strasse, Hotel, Restaurant, Flughafen, Bank, Gebäude, Tankstelle etc.). Der gewählte Bezugspunkt wird durch ein entsprechendes Symbol in der Karte angezeigt. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Von der Kartenansicht aus drücken Sie die Taste, wählen **Suche Objekt** aus und bestätigen die Wahl mit . Im Display erscheint **Auswahl Region**, sortiert nach Städten. Um die Stadt

auszuwählen drücken Sie die Taste und Buchstabieren die Stadt mit dem Kursor. Mit der Bewegung Hoch und Runter verändern Sie die Buchstaben mit einer seitlichen Bewegung erreichen Sie die nächste Stelle. Mit bestätigen Sie die Auswahl. Weiterhin können Sie Seitenweise mit der + und – Taste bzw. Schrittweise mit dem Kursor (hoch oder runter) die Regionen (Städte) durchblättern. In die nächste Ansichtsmaske gelangen Sie mit einem Druck auf die Taste.

2. Im Display erscheint **Auswahl Typ** mit einer weiteren Auswahlliste: **Stadt, Strasse, Hotel, Restaurant, Flughafen** usw..

3. Bewegen Sie den Kursor nach oben/unten um eine Auswahl zu treffen und drücken Sie um zum Display mit der **Fast** (Suche durch Eingabe des Namens) und **Wild Card** (Suche durch Eingabe zusammenhängender Buchstaben) zu gelangen.

3.1 Gehen Sie im Display **Fast** mit dem Kursor in das Fenster unter **Name wählen** und drücken die Taste, um den Namen des Objektes mit dem Kursor zu buchstabieren. Bestätigen Sie die Eingabe mit .
Weiterhin können Sie mit dem Kursor in die untere Auswahlbox mit den Namen in alphabetischer Reihenfolge gehen und drücken, um Seitenweise mit der + und – Taste bzw. Schrittweise mit dem Kursor (hoch oder runter) den Namen zu wählen. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit .
Um den gewählten Namen zu bestätigen gehen Sie mit dem Kursor unten im Display auf **Ok.**

3.2 Die **Wild Card** Suche bietet sich an, in Regionen, wo alle Namen gleich anfangen (z.B. Plaza). Bewegen Sie den Kursor seitlich, um in das Fenster **Wild Card** zu gelangen. Gehen Sie mit dem Kursor in das Fenster unter **Name Eingabe** und drücken die Taste, um den Namen des Objektes mit dem Kursor zu buchstabieren. Bestätigen Sie die Eingabe mit und gehen mit dem Kursor zum Feld **Find.** In der unteren Auswahlbox erscheinen die Namen in alphabetischer Reihenfolge und können mit der + und – Taste bzw. Schrittweise mit dem Kursor (hoch oder runter) ausgewählt werden. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit .
Um den gewählten Namen zu bestätigen gehen Sie mit dem Kursor unten im Display auf **Ok.**

4. Am Ende der Suche erscheint das Ergebnisfenster mit Angabe des Namen und der Entfernung des gesuchten Objektes. Unten im Display können Sie 3 Optionen mit dem Kursor wählen und mit bestätigen.

a. GOTO, um eine Auto-Route zu diesem Punkt zu berechnen
b. , um das Objekt in der Karte anzuzeigen
c. , um das Menü unbestätigt zu verlassen.

5. Mit einem Druck auf die Menütaste können Sie von hier aus auch Weg-, Start-, Mittel- und Endpunkte setzten.

8.3.3 Suche Umgebung

Beinhaltet ebenfalls die Suche nach Objekten, wie bei **Suche Objekt**, jedoch mit der Möglichkeit den Suchradius entsprechend der Entfernung einzugrenzen. Zum Aktivieren:
1. Selektieren Sie **Suche Umgeb.** Und bestätigen dies mit . Es erscheint **Auswahl Typ** mit einer Auswahlliste: **Stadt, Strasse, Hotel, Restaurant, Flughafen** usw...
2. Bewegen Sie die Steuertaste nach oben/unten um eine Auswahl zu treffen) und drücken Sie .
3. Drücken Sie gelangen in das Auswahlfeld **Entfern**.
4. Drücken Sie die Taste . Dadurch wird ein Liste von Entfernungsmaßstäben aufgerufen, die zur Eingrenzung des Suchradius vom aktuellen Standort dient. (je nach Grundeinstellung bis zu 5 km oder 5 Meilen).

5. Nehmen Sie über die Steuertaste eine Distanzauswahl vor und drücken Sie anschließend . Es erscheint eine Liste mit Bezugspunkten gwählten im Umkreis des aktuellen Standortes.
6. Wählen Sie nun über den Kursor den gewünschten Bezugspunkt aus und drücken Sie anschließend . In der **Kartenansicht** positioniert sich der Zeiger auf dem gewünschten Bezugspunkt.

8.3.4 Karteninfo

Beinhaltet die Anzeige von Informationen zu geographischen Bezugspunkten (Strassen, Städte, etc.), die in der Kartenansicht gezeigt werden.
1. Bewegen Sie in der Kartenansicht den Zeiger mit Hilfe der Steuertaste auf einen beliebigen Bezugspunkt in der Karte.
2. Drücken Sie und wählen Sie über die Steuertaste **Karteninfo** und bestätigen Sie anschließend mit . Im Display erscheint die Informationsseite mit den zur Verfügung stehenden Daten zum Bezugspunkt (z.B. Richtung und Entfernung ausgehend vom aktuellen Standort). Unten im Display können Sie 3 Optionen mit dem Kursor wählen und mit bestätigen.

a. GOTO, um eine Auto-Route zu diesem Punkt zu berechnen
b. ✓ , um das Objekt in der Karte anzuzeigen
c. X, um das Menü unbestätigt zu verlassen.

8.3.5 Shortcut ein/aus

Diese Funktion setzt eine Linie, die den kürzesten Weg vom aktuellen Standort zu einem beliebigen Ort anzeigt.
1. Setzen Sie den Zeiger über den Kursor auf einen beliebigen Punkt in der **Kartenansicht**.
2. Drücken Sie und wählen über die Steuertaste **Shorcut ein** und drücken Sie anschließend . Im Display wird der kürzeste Weg durch eine Linie (Striche und Punkte) angezeigt.

Diese Funktion kann durch Auswahl der Funktion **Shortcut aus** deaktiviert werden.

8.3.6 Routennavigation

Unter dem Menüpunkt **Routennavigation** kann man Einstellungen über Auto-Routen vornehmen oder Funktionen starten.
Nachdem Sie im Menü Routennavigation gewählt und mit . bestätigt haben, erhalten Sie nach einem nochmaligen Druck auf die Menütaste, das abgebildete Untermenü mit folgenden Funktionen:



a. **Hinzu**, zum hinzufügen von Start-, Mittel- und Endpunkten wahlweise:
   - **Von GPS**, der aktuellen Position
   - **Suche Objekt**, über die Objektsuche
   - **Suche Umgeb.**, über die Suche in einem bestimmten Umkreis
   - **Wegpunkt**, zuvor definierten individuellen Punkten.
b. Einfügen, zum Einfügen von Start-, Mittel- und Endpunkten wahlweise:
   - **Von GPS**, der aktuellen Position
   - **Suche Objekt**, über die Objektsuche
   - **Suche Umgeb.**, über die Suche in einem bestimmten Umkreis
   - **Wegpunkt**, zuvor definierten individuellen Punkten
c. **Move**, um die Punkte zu verschieben
d. **Löschen**, um im Display zuvor mit dem Kursor selektierte Punkte einzeln zu löschen. (Die Bestätigung des Warnhinweises „Sind Sie sicher?“ erfolgt mit , der Abbruch erfolgt mit **ESC**.)
e. **Alle Löschen**, um alle Punkte der Route zu löschen. (Die Bestätigung des Warnhinweises „Sind Sie sicher?“ erfolgt mit , der Abbruch erfolgt mit **ESC**.)
f. **Umkehren**, um den Start- und Endpunkt zu tauschen, also die Richtung der Route umzukehren
g. **Calculate**, um die Auto-Route zu berechnen

h. **Weganzeigen an/aus**, um die Auto-Route für den Betrieb zu aktivieren oder zu deaktivieren
i. **Routendetails**, um sich die Details (Straße, Entfernung und Richtung) der Route als Liste anzeigen zu lassen
j. **Routen Demo**, um eine Simulation des Weges zu starten,
k. **Speichern**, um die Auto-Route abzuspeichern. (Maximal 20 Auto-Routen können abgespeichert werden)

Sofern eine Auto-Route erstellt wurde, wir im Display oben der Name und im Fenster darunter Start- ,Mittel- und Endpunkt angezeigt.

Unten im Display können Sie 3 Optionen mit dem Kursor wählen und mit ↵ bestätigen.

a. Map, um die Auto-Route in der Karte darzustellen,
b. ✓ , um die gewählten Optionen zu bestätigen und
c. X, um das Menü unbestätigt zu verlassen.

8.3.7 Maßstab

Diese Funktion bietet eine zweite Möglichkeit neben der Einstellung über die + und – Taste den Maßstab zu verändern. Dazu wählen Sie im Menü mit dem Kursor Maßstab und bestätigen Ihre Wahl mit ↵ . Unten im Display erscheint eine Anzeige welche mit einer seitlichen Bewegung des Kursors verändert werden kann. Über der Anzeige erscheint das jeweils gewählte Zoomlevel.

8.3.8 Karteneinstellung

Wählen Sie im Menü mit dem Kursor Karteneinstellung und bestätigen Ihre Wahl mit ↵ . Es erscheint ein Untermenü in dem Sie :

a. die **Gemessene Distanz an** bzw. **aus** stellen können, um mit dem Kursor einen Punkt zu wählen, diesen mit ↵ bestätigen und mit dem Kursor zu einem weiteren Punkt zu gehen, diesem mit ↵ zu bestätigen, um so die Entfernung (Luftlinie, gestrichelt-----) zwischen Punkten bestimmen zu können,
b. die **Kartenansicht** mit **Kurs oben** bzw. **Norden oben** wählen können, um Anwenderspezifisch die Karten während der Bewegung nicht drehen zu müssen, da der Kurs immer oben ist oder die Karte einzunorden,
c. die **Kartenrichtung** auf **vertikal** bzw. **horizontal** einstellen können, um Quer oder Hochformat zu nutzen (Einstellung auch über einen Druck von 2 sec. Auf die **ESC** Taste möglich) und
d. mit **Show fly Namen** die Namen **an**- bzw. **aus**stellen können, um alle dynamischen Bezeichnungen im Display zu sehen, wenn man sich ihnen nähert oder um sie auszublenden und somit die Ansicht übersichtlicher zu gestallten.

Wenn Sie nochmals drücken erscheint ein Untermenü, wo Sie:
a. **Symbole** wahlweise ein und ausblenden können, um so die Karte individuell und übersichtlicher zu gestallten,
b. **Ausgangswerte**, also sich die aktuelle Position anzeigen lassen können und
c. mit **Setze Ort** einen mit dem Kursor zuvor ausgewählten Punkt als aktuelle Position kennzeichnen.

Es steht eine Auswahl von Symbolen (z.B. Straßen, Schulen, Bahnhöfe, Tankstellen etc.) zur Verfügung, die auf der Karte angezeigt bzw. unterdrückt werden können, um Symboldarstellung zu begrenzen.

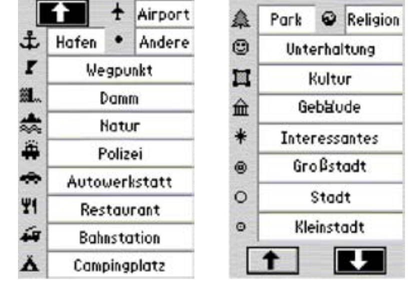
Menu drücken

1. Wenn Sie sich im Menü Karteneinstellung befinden drücken Sie nochmals Menü, wählen mit dem Kursor **Symbole** und bestätigen die Auswahl mit ↵. Im Display erscheint eine Auswahl mit allen verfügbaren Symbolen. Seitlich von jedem Symbol befindet sich ein Kästchen, in dem die Kennzeichnung zur Aktivierung des Symbols in der

Kartenansicht vorgenommen wird.

2. Bewegen Sie die Steuertaste auf das Feld **?** und drücken Sie ↵. Es erscheinen mehrere Seiten mit den Erklärungen zu jedem einzelnen Symbol. Innerhalb der Seiten können Sie mit dem Kursor (seitliche Bewegung) blättern.





3. Nachdem Sie sich mit den Symbolerklärungen vertraut gemacht haben, drücken Sie die Taste **ESC** um die Ansicht zu verlassen. Mit einem Druck auf die Taste, erhalten Sie folgende Auswahl:

- **Verberge alle/Zeige alle** zeigt/unterdrückt alle Symbole
- **Keine Punkte/Zeige Punkte** zeigt/unterdrückt alle Symbole ausgenommen der Straßen
- **Keine Straßen/Zeige Straßen** zeigt/unterdrückt ausschließlich Straßensymbole

4. Sie können nun eine Auswahl für jedes einzelne Symbol vornehmen, indem Sie die Steuertaste auf das zum Symbol gehörende Kästchen bewegen und die ↵ Taste drücken. Der Haken im Feld aktiviert/deaktiviert die Anzeige.

5. Zum Verlassen der Symbolseiten und Speichern der vorgenommenen Einstellungen, gehen Sie über die Steuertaste auf das Feld [V] und bestätigen Sie mit ↵. Sollten Sie Fehleinstellungen vorgenommen haben, können Sie das Menü auch ohne speichern verlassen, indem Sie alternativ das Feld [X] ansteuern und mit ↵ bestätigen.

8.3.9 Menü: Auto-Routing-Funktion

Wenn Sie sich in der Kartenseite befinden und 2 Sekunden auf die ↵ Taste drücken können Sie folgende Funktionen aufrufen.



a. **GoTo**- Funktion, um sich direkt zu einem zuvor in der Karte mit dem Kursor anvisierte Punkt hinleiten zu lassen.
b. **Start-, End-** und ggf. **Mittelpunkt** um eine Auto-Route zu definieren
c. **Berechnung** wählen Sie um die Auto-Route zu ermitteln,
d. **Weg zeigen an/aus** ermöglicht die automatische Routenführung an und aus stellen.
e. **AR Ändern** ermöglicht den Zugriff auf das Menü Routennavigation, um die Route zu verändern und Funktionen, wie die Detailliste oder die Simulation der Route zu starten
f. **Wegpunkte**, bietet die Möglichkeit die aktuelle Position oder einen zuvor angezielten Punkt als Wegpunkt zu definieren.

Um die Bezugspunkte (Weg-, Start-, End- und Mittelpunkte festzulegen, zielen Sie die gewünschte Position mit dem Kursor in der Karte an, drücken 2 Sekunden auf die ↵ Taste und wählen den Typ des Bezugspunktes aus.

Um eine ***Auto-Route*** zu erstellen, definieren Sie erst Start- und Endpunkt (ggf. Mittelpunkt), drücken nochmals 2 Sekunden auf die ↵ Taste und wählen **Berechnung** aus. Diese Auswahl bestätigen Sie mit ↵.

Bei der ***GoTo-Funktion*** startet sofort die Berechnung von der aktuellen Position zum in der Karte anvisierten Punkt.

Mit ↵ bestätigen Sie jeweils die gewünschten Optionen und mit ESC verlassen die das Menü.

8.4 Trip -Computer

Der Trip-Computer zeigt über GPS empfangene Daten an:



1. die ***Geschwindigkeit*** der Tour (momentan, durchschnittlich und maximal),
2. die ***Richtung*** der Bewegung in Bezug auf ein geplantes Ziel,
3. die ***Entfernung*** seit dem Start der Tour,
4. die ***Trip Zeit*** seit Beginn der Tour,
5. die ***Höhe*** über dem Meeresspiegel,
6. die ***Signalstärke***,
7. die ***Koordinaten*** des aktuellen Standorts,
8. die ***aktuelle Zeit*** und
9. das ***Datum***.

Mit einer seitliche Bewegung des Kursors können Sie die Angaben in unterschiedlich Große im Display einstellen.

8.4.1 Menü im Trip-Computer - Allgemein

Drücken Sie Menü um das Untermenü aufzurufen. Hier können Sie

a. den **Trip löschen**, um die bereits erfassten Daten einer Tour auf Null zurückzusetzen.
b. Das **Feld wechseln** um die gewünschten Angaben im Display einzustellen
c. unter **Einstellungen** Grundeinstellungen tätigen.
d. Unter **Hauptmenü** zum Hauptmenü gelangen.

8.4.2 Trip löschen

MAP 600 ist mit einem Tripcomputer ausgestattet, der sobald Sie eine Tour starten, diverse Angaben der Navigationsroute aufzeichnet (z.B. durchschnittliche Geschwindigkeit, Wegstreckenzählung etc.). Um die Zuverlässigkeit der Daten zu gewährleisten, ist es notwendig bei Beginn einer neuern Tour den Tripcomputer auf Null zurückzusetzen. Sie können diese Funktion ausführen, indem Sie auf der **Statusseite** die Taste drücken und über die Steuertaste das Feld **Trip Löschen** auswählen und anschließend mit bestätigen. Der Tripcomputer wird dadurch auf Null zurückgesetzt und die Tripdaten werden wieder korrekt angezeigt.

8.4.3 Feld wechseln

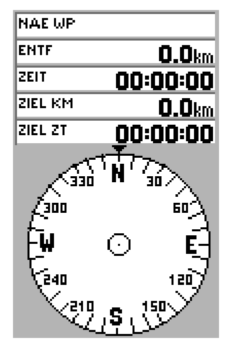
Die Angaben können einzeln selektiert und angezeigt werden, indem man Taste drückt und im Menü **Feldwechseln** einstellt und mit bestätigt. Danach kann man mit dem Kursor das gewünscht Feld selektieren, drückt die Taste und wählt die gewünschte Angabe mit dem Kursor aus und bestätigt diese mit der Taste.

8.5 Kompassseite

Wenn Sie entlang einer Route navigieren, gibt Ihnen die Kompassseite die Richtung zum nächsten Wegpunkt an. Streben Sie einen bestimmten Wegpunkt oder Zielpunkt an, zeigt die Kompassseite die Richtung zum Ziel, den Namen des nächsten Wegpunktes, die Distanz sowie die Zeit, die Sie bis zum Erreichen des Zieles benötigen werden.
Bei aktivierter GoTo Funktion zeigt Ihnen die Kompassseite die Richtung zum ausgewählten Wegpunkt.

Die Kompassseite zeigt folgende Informationen an:

a. **NAE WP** - ist die Bezeichnung des nächsten bzw. ausgewählten Wegpunktes.
b. **ENTF/ZEIT** – zeigen die Entfernung und die voraussichtliche Zeit bis zum nächsten Wegpunkt an.
c. **ZIEL KM/ZIEL ZT**- zeigen die Entfernung sowie die voraussichtlich benötigte Zeit bis zum Endziel an.
d. **Kompassanzeige** – zeigt graphisch die Richtung zum nächsten Wegpunkt



8.5.1 Menü der Kompassseite

Durch Drücken der Taste wird das Untermenü aufgerufen. Über die Steuertaste können die einzelnen Felder ausgewählt und durch Drücken der Taste aktiviert werden:

a. **WP ändern** (Wegpunkt ändern) – Erlaubt die Auswahl eines anderen Wegpunktes, der in einer Route gespeichert wurde.
b. **Einstellungen** - Ruft die Grundeinstellungen auf.
c. **Hauptmenü** – Ruft das Hauptmenü auf.

8.5.2 WP ändern

Sobald Sie einen Wegpunkt erreicht haben, ermöglicht Ihnen diese Funktion, die Daten des nächsten bzw. einen beliebigen Wegpunkt der Route aufzurufen.

1. Drücken Sie  und wählen Sie über den Kursor das Feld **WP ändern**. Drücken Sie anschließend . Das Display zeigt eine Auswahlliste der Wegpunkte, die zuvor in der Route erfasst wurden.

2. Bewegen Sie den Kursor nach oben/unten und wählen Sie den Wegpunkt aus, der angezeigt werden soll. Bestätigen Sie die Wahl mit . Die Angaben auf der Kompassseite werden entsprechend aktualisiert.

Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn zuvor keine Route erstellt wurde.

Die Kompassansicht ist aktiv und somit über die **ESC** Taste zu erreichen, wenn der Befehl GoTo zu einem Wegpunkt mittels ShortCut (Kurzeste Entfernung) bzw. eine einfache Route aus Wegpunkten mit Setze Navi aktiviert wurde.

8.6 Pfeilansicht

Sofern die Auto-Routing-Funktion aktiviert wurde, erscheint die Pfeilansicht anstelle der Kompassseite.

Während man der Auto-Route folgt kann man zwischen der Karten- und der Pfeilansicht wählen. Der Pfeilansicht kann man die

a. **Entfernung**,
b. **Richtung**,
c. **momentane Straße** und
d. **nächste Straße**

entnehmen.



9 WEGPUNKT

Wegpunkte sind spezielle geographische Eckpunkte, die Sie entlang Ihrer Tour erfassen und somit eine bessere Orientierung bis zum Ziel geben. Mit Wegpunkten können viele Aktionen durchgeführt werden; Sie können z.B. einem Wegpunkt eine bestimmte Bezeichnung geben, damit Sie ihn schneller wiedererkennen oder Sie können Wegpunkte in einer Route erfassen. Map 600 kann bis zu 1000 Wegpunkte erfassen, sowohl einzeln als auch in Routen.

Zu einem Wegpunkt können Sie:

a. sich ***direkt*** per Luftlinie in der Kartenansicht oder mit Hilfe der Angaben der Kompassanzeige bewegen oder
b. eine ***Auto-Route*** entlang von Straßen berechnen.

9.1 Wegpunkt erfassen

Es gibt zwei Varianten Wegpunkte zu erfassen:

a. über das Menü oder
b. während der Navigation

9.1.1 Über das Menü

1. Drücken Sie auf einer beliebigen Seite zweimal die Taste , oder drücken Sie einmal und wählen Sie über den Kursor Hauptmenü und bestätigen Sie mit der Taste .



2. Wählen Sie über den Kursor **Wegpunkte** und drücken Sie . Es erscheint eine Auswahlliste der bereits erfassten Wegpunkte.

3. Drücken Sie , wählen Sie mit dem Kursor **Neu** und drücken auf . Es erscheinen folgende Angaben zum Wegpunkt:

a. **Name** beginnt mit W + fortlaufender Nummer
b. **Kommentar** kann individuell eingegeben werden (z.B. Baustelle)
c. **Koordinaten** (Längen- und Breitengrad)
d. **Datum und Uhrzeit** der Erfassung
e. **Aktiv,** um den Wegpunkt in der Karte anzuzeigen, ansonsten erscheint er nur in der Auswahlliste.
f. **GOTO** ist zu aktivieren, wenn Sie direkt zum gewählten Wegpunkt navigieren möchten, ohne eine Route.

4. Die Eingaben ändern Sie indem Sie mit dem Kursor das entsprechende Feld auswählen, mit aktivieren und die Änderungen mit dem Kursor vornehmen.

5. Wählen Sie abschließend über die Steuertaste das Feld aus und bestätigen Sie mit , oder verlassen Sie das Menü mit und ohne die Eingaben zu speichern.

9.1.2 Während der Navigation

1. Gehen Sie auf die Kartenseite, setzen Sie den Zeiger mit dem Kursor auf einen gewünschten Punkt.

2. Halten Sie mindestens 2 Sekunden gedrückt. Es erscheint das Menü für die Auto-Routing-Funktion (Bild).



3. Wählen Sie mit dem Kursor **Wegpunkt** so erhalten Sie das in Variante 1 Punkt 3 beschriebene Display mit den gleichen Funktionalitäten.

9.2 Wegpunkt bearbeiten

Wenn Sie die Eingaben von einem bereits erfassten Wegpunkt ändern möchten, gehen Sie wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf einer beliebigen Seite zweimal die Taste , oder drücken Sie einmal und wählen Sie über die Steuertaste **Hauptmenü** und bestätigen Sie mit der Taste.

2. Wählen Sie über den Kursor **Wegpunkte** und drücken Sie . Es erscheint eine Auswahlliste der bereits erfassten Wegpunkte.

3. Bewegen Sie den Kursor nach unten, um auf die Auswahlliste zu gelangen.

4. Drücken Sie , Bewegen den Kursor nach oben/unten um den gewünschten Wegpunkt auszuwählen und drücken .

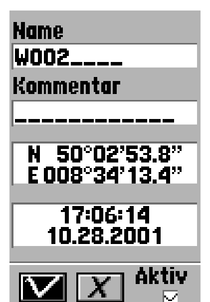
5. Es erscheint ein Untermenü mit folgenden Auswahlfeldern:
   - **a. Neu** (erfassen)
   - **b. Bearbeiten**
   - **c. Löschen** (einzelne Wegpunkte löschen)
   - **d. Alle Löschen** (alle Wegpunkte löschen)



6. Wählen Sie über den Kursor das Feld **Bearbeiten** und bestätigen mit . Es erscheint folgende Seite:

7. Folgende Informationen werden wiedergegeben:
   - a. **Name**
   - b. **Kommentar**
   - c. **Koordinaten**
   - d. **Datum und Uhrzeit**
   - e. **Aktiv**
   - f. **GOTO**

   (Erläuterung unter 1.10.1)



8. Bewegen Sie den Kursor nach oben/unten oder nach rechts/links bis das zu bearbeitende Feld schwarz hinterlegt ist (**z.B. Name**) und drücken Sie die Taste . Die erste Stelle im Feld ist schwarz hinterlegt und kann geändert werden.

9. Durch Bewegen des Kursors nach rechts/links können die einzelnen Stellen ausgewählt und durch Bewegen nach oben/unten können die einzelnen Buchstaben/Ziffern geändert werden.

10. Wiederholen Sie o.g. Schritt bis Sie die gewünschte Bezeichnung erfasst haben und drücken Sie anschließend zur Bestätigung .

11. Wählen Sie abschließend über den Kursor das Feld aus und bestätigen Sie mit , oder verlassen Sie das Menü mit und ohne die Eingaben zu speichern.



Das Kästchen **Aktiv** kann nur über die Taste aktiviert/deaktiviert werden.



Die Wegpunkte können mit einem Sternchen markiert sein. Das Sternchen weist darauf hin, dass der markierte Wegpunkt Bestandteil einer Route ist.

9.3 Löschen von einem oder mehreren Wegpunkten

Wenn Sie einen erfassten Wegpunkt löschen wollen:

1. Folgen Sie Punkt 1 bis 5 in Absatz 9.2.

2. Folgen Sie dann den Anweisungen ab Punkt 5 jedoch mit Auswahl der Funktion **Löschen** und bestätigen Sie mit ↵. Im Display erscheint die Sicherheitsabfrage: **Sind Sie sicher?**

3. Wenn Sie den Wegpunkt wirklich löschen wollen bestätigen Sie mit ↵, anderenfalls drücken Sie die **ESC** Taste um den Löschvorgang abzubrechen.



Wegpunkte die rechts im Feld mit einem Stern markiert sind, können nicht gelöscht werden. Es handelt sich hierbei um „aktive Wegpunkte", die Bestandteil einer Route sind. Möchten Sie dennoch einen markierten Wegpunkt löschen, müssen Sie den Wegpunkt zunächst aus der Route herausnehmen.

9.4 Alle Wegpunkte löschen

Wenn Sie einen Wegpunkt löschen wollen:
1. Folgen Sie Punkt 1 bis 5 in Absatz 9.2.

2. Folgen Sie dann den Anweisungen ab Punkt 5 jedoch mit Auswahl der Funktion **Alle Löschen** und bestätigen Sie mit ↵. Im Display erscheint die Sicherheitsabfrage: **Sind Sie sicher?**

3. Wenn Sie den Wegpunkt wirklich löschen wollen bestätigen Sie mit ↵, anderenfalls drücken Sie die **ESC** Taste um den Löschvorgang abzubrechen.



Wegpunkte die rechts im Feld mit einem Stern markiert sind, können nicht gelöscht werden. Es handelt sich hierbei um „aktive Wegpunkte", die Bestandteil einer Route sind. Möchten Sie dennoch einen markierten Wegpunkt löschen, müssen Sie den Wegpunkt zunächst aus der Route herausnehmen.

9.5 Anzeige der Wegpunktliste einschränken

Wenn Sie sehr viele Wegpunkte erfasst haben, kann es nützlich sein die Anzeige der Wegpunktliste einzuschränken, so dass Sie z.B. zuerst die Wegpunkte angezeigt bekommen, die bearbeitet oder gelöscht werden sollen. Rufen Sie die Wegpunktliste auf, indem Sie den Anweisungen ab Punkt 1 in Absatz 9.2. folgen .
1. Bewegen Sie den Kursor auf das Feld **Name** und drücken Sie ↵.

2. Über die Steuertaste können Sie nun im Feld **Name** die Ziffern/Buchstaben eingeben, die in den Bezeichnungen der Wegpunkte in der Auswahlliste an der gleichen Position enthalten sein sollen. Das Zeichen _ (Unterstrich) an einer bestimmten Position akzeptiert automatisch eine beliebige Ziffer/Buchstabe an dessen Stelle.
Beispiel: Sie haben 5 Wegpunkte mit folgenden Bezeichnungen erfasst:
- **W001**
- **W002**
- **HAFEN**
- **HAUS**
- **KIOSK**

Haben Sie an der zweiten Stelle im Feld **Name** ein _ **A** _ _ _ _ _ _ eingegeben, werden nur die Wegpunkte **HAFEN** und **HAUS** angezeigt,
geben Sie hingegen an der ersten Stelle im Feld **Name** ein **W** _ _ _ _ _ _ _ ein, werden nur die Wegpunkte **W001** und **W002** angezeigt.

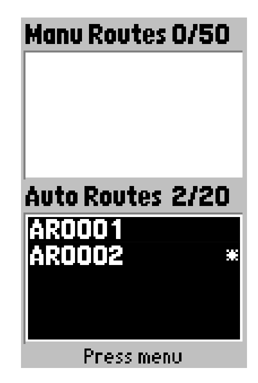
10 ROUTEN

Der Map600 erlaubt zwei Verschiedene Arten von Routen:

a. **Einfache Routen** bestehen aus zwei oder mehr Wegpunkten, die den Weg zum Endpunkt weisen. Sie können bis zu 50 Routen erfassen, wobei jede Route bis zu 150 Wegpunkte enthalten kann. So führt Sie Ihre Routen von einem Wegpunkt zum nächsten bis Sie Ihr Ziel erreicht haben. Die Daten einer festgelegten Route können Sie während der Navigation der Karten- und Kompassseite entnehmen.

b. **Auto-Routen** bestehen aus Start- und Endpunkt (sowie ggf. Mittelpunkten). Sie können bis zu 20 Auto-Routen erfassen, welche automatisch entlang von Straßen berechnet werden. Während der Bewegung wird die Route ständig in der Karte oder im größeren Pfeilformat mit Informationen über die Richtung, Entfernung und nächste Straße angezeigt sowie ggf. neu berechnet.

Beide Routen lassen sich über einen Routenmanager verwalten. Diesen erreichen Sie von jeder beliebigen Seite indem Sie zweimal die Taste drücken, oder einmal und über den Kursor Hauptmenü wählen und mit der Taste bestätigen.
Danach wählen Sie über den Kursor **Routen** und drücken .



10.1 Einfache Routen

10.1.1 Erfassen

1. Stellen Sie sicher, dass mindestens zwei Wegpunkte für die Routenerfassung festgelegt wurden.

1. Drücken Sie auf einer beliebigen Seite zweimal die Taste , oder drücken Sie einmal und wählen Sie über den Kursor Hauptmenü und bestätigen Sie mit der Taste .

2. Wählen Sie über den Kursor **Routen** und drücken Sie . Es erscheint die Auswahlliste der bereits erfassten Routen.

4. Gehen Sie mit dem Kursor in das Feld unter ManuRouten und Drücken . Es erscheint ein Menü mit folgenden Funktionen:

a. **Neu**
b. **Bearbeiten**
c. **Löschen**
d. **Alle Löschen**
e. **Setzte Navi**
f. **Lösche Navi**



5. Bewegen Sie den Kursor auf die Funktion **Neu** und drücken Sie . Das Display ruft die Eingabemaske für Routen auf. Folgende Informationen werden wiedergegeben:

a. **Name** beginnt mit R, gefolgt von einer fortlaufenden Nummer
b. **Kommentar** individuell kann ein Kommentar erfasst werden
c. **Uhrzeit und Datum** der Erstellung



7. Möchten Sie ein Feld bearbeiten, bewegen Sie den Kursor in das gewünschte Feld und drücken Sie , bewegen

Sie anschließend den Kursor nach links/rechts, um die zu bearbeitende Stelle auszuwählen und nach oben/unten um die einzelnen Ziffern/Buchstaben zu ändern. Drücken Sie abschließend die ↵-Taste zur Bestätigung.



8. Drücken Sie . Im Display erscheinen die zur Verfügung stehenden Funktionen:
   a. **Hinzu**
   b. **Einfügen**
   c. **Löschen** (einzelne Wegpunkte löschen)
   d. **Alle Löschen** (alle Wegpunkte löschen)
   e. **Umkehren**

9. Wählen Sie über die Steuertaste die Funktion **Hinzu** (Wegpunkt hinzufügen – beim Erstellen einer Route ist nur diese Funktion aktiv) und drücken Sie ↵. Im Display erscheint die Feldauswahlliste der bereits erfassten Wegpunkte. Drücken Sie erneut ↵.

10. Sie können jetzt durch bewegen des Kursors nach oben/unten jeden einzelnen Wegpunkt auswählen. Sobald Sie sich für einen Wegpunkt entschieden haben, drücken Sie ↵: rechts von dem Wegpunkt erscheint die Ziffer 1, und kennzeichnet damit den ersten Bezugspunkt in der Route.

11. Fügen Sie weitere Wegpunkte in Ihre Route ein, indem Sie Punkt 10 wiederholen. Jeder weitere Wegpunkt wird entsprechend der Eingabe mit einer fortlaufenden Ziffer (der letzte Wegpunkt in der Route hat also die höchste Ziffer) versehen. Wenn Sie einen Wegpunkt wieder aus der Route herausnehmen wollen, wählen Sie den Wegpunkt aus und drücken Sie nochmals die Taste ↵.

12. Drücken Sie abschließend **ESC**, um die Feldauswahlliste zu verlassen.

13. Bewegen Sie die Steuertaste auf das Feld [V] und bestätigen Sie mit ↵. Im Display erscheint die erfasste Route mit den hinterlegten Wegpunkten.
14. Bewegen Sie den Kursor auf das Feld [V] und bestätigen Sie mit ↵.
15. Drücken Sie **ESC** um wieder auf die Hauptansichtsseite zu gelangen.

10.1.2 Zur Navigation freigeben

Zum Navigieren entlang einer festgelegten Route:
1. Rufen Sie das Menü Routen auf (Schritte 1 bis 3 in Absatz 10.1.1). Im Display erscheint die Feldauswahlliste der bereits erstellten Routen:
2. Bewegen Sie den Kursor nach oben/unten und wählen Sie die gewünschte Route aus, die Sie zur Navigation freigeben möchten und drücken Sie . Es erscheint eine Untermenü mit den verfügbaren Funktionen.
3. Bewegen Sie den Kursor auf das Feld **Setze Navi** und drücken Sie ↵. Rechts von der Route erscheint ein Sternchen und markiert damit die Freigabe.
4. Drücken Sie zum Verlassen der Seite **ESC**. Ab diesem Zeitpunkt beziehen sich die Angaben der **Karten**- und **Kompassseite** auf den ersten Wegpunkt in der freigegebenen Route.



Es kann jeweils nur eine Route zur Navigation freigegeben werden. Die Freigabe einer weiteren Route hat automatisch den Verlust der Navigationskontrolle der zuvor freigegebenen Route zur Folge.

Möchten Sie die Navigationskontrolle für die Route ausschalten, folgen Sie erneut den Anweisungen bis Punkt 3 und wählen Sie die Funktion **Lösche Navi**.

10.1.3 Wegpunkt in eine Route einfügen

Wenn Sie Wegpunkte in Ihre Route einfügen wollen:
1. Rufen Sie das Menü Routen auf (Schritte 1 bis 3 in Absatz 10.1.1).

2. Bewegen Sie den Kursor nach oben/unten und wählen Sie die Route aus, die bearbeitet werden soll.

3. Drücken Sie . Im Display erscheint ein Untermenü.

4. Wählen Sie über den Kursor die Funktion **Bearbeiten** und drücken Sie . Im Display erscheint die Eingabemaske für die ausgewählte Route mit deren Wegpunkte.

5. Drücken Sie und wählen die Funktion **Einfügen** und drücken Sie . Im Display erscheint die Auswahlliste der bereits erfassten Wegpunkte. Drücken Sie erneut .

7. Nun können Sie über den Kursor jeden einzelnen Wegpunkt auswählen. Haben Sie eine Auswahl getroffen, bestätigen Sie mit .

8. Drücken Sie abschließend **ESC** zum Verlassen des Menüs.

9. Bewegen Sie den Kursor auf das Feld und bestätigen Sie mit .

10. Bewegen Sie erneut den Kursor auf das Feld und bestätigen Sie mit . Drücken Sie **ESC** um in die Hauptansichtsseite zu gelangen.

10.1.4 Wegpunktfolge umkehren

Mit dieser Funktion kann die Wegpunktfolge umgekehrt werden, d.h. die Route wird vom ursprünglichen Ziel zum Ausgangspunkt zurückverfolgt.
1. Rufen Sie das Menü Routen auf (Schritte 1 bis 3 in Absatz 10.1.1).
2. Wählen Sie über den Kursor die zu bearbeitende Route aus.

3. Drücken Sie . , wählen mit der Steuertaste die Funktion **Bearbeiten** aus und drücken . Im Display erscheint die Route mit den festgelegten Wegpunkten.

5. Drücken Sie , wählen mit dem Kursor die Funktion **Umkehren** und drücken Sie .

7. Bewegen Sie erneut den Kursor auf das Feld und bestätigen Sie mit . Drücken Sie **ESC** um in die Hauptansichtsseite zu gelangen.

10.1.5 Wegpunkt zwischen zwei Wegpunkten einfügen

Wenn Sie während dem Navigieren entlang Ihrer Route entscheiden die Reihenfolge der Wegpunkte zu ändern, kann es nützlich sein einen Wegpunkt zwischen zwei bereits erfassten Wegpunkten einzufügen.

1. Rufen Sie das Menü Routen auf (Schritt 1 bis 3 in Absatz 10.1.1).

2. Wählen Sie über den Kursor die zu bearbeitende Route aus

3. Drücken Sie , wählen mit dem Kursor die Funktion **Bearbeiten** und drücken .

4. Bewegen Sie den Kursor nach oben/unten um in die Auswahlliste der Wegpunkte zu gelangen und drücken Sie .

5. Bewegen Sie die Steuertaste nach oben/unten um den Wegpunkt auszuwählen, vor dem Sie einen weiteren Wegpunkt

einfügen wollen und drücken Sie ↵. Oberhalb und unterhalb des Wegpunktes erscheint eine gestrichelte Linie.

6. Drücken Sie , wählen mit dem Kursor die Funktion **Einfügen**, damit Sie einen neuen Wegpunkt vor dem ausgewählten Wegpunkt einsetzen können.

7. Drücken Sie ↵. Im Display erscheint die Auswahlliste mit den bereits erfassten Wegpunkten. Drücken Sie erneut ↵.

8. Bewegen Sie die Steuertaste nach oben/unten und wählen Sie den gewünschten Wegpunkt aus und drücken Sie ↵.

9. Drücken Sie anschließend die **ESC** Taste um die Auswahlliste zu verlassen (die Wegpunktliste wird vollständig übernommen).

10. Bewegen Sie die Steuertaste nach unten auf das Feld ✓ und bestätigen Sie mit ↵. Das Display zeigt die geänderte Route.

11. Bewegen Sie erneut den Kursor auf das Feld ✓ und bestätigen Sie mit ↵. Drücken Sie **ESC** um in die Hauptansichtsseite zu gelangen.

10.1.6 Wegpunkt aus einer Route entfernen

Um einen Wegpunkt aus einer Route herauszunehmen, gehen Sie wie folgt vor:
1. Rufen Sie das Menü Routen auf (Schritt 1 bis 3 in Absatz 10.1.1).

2. Wählen Sie über den Kursor die zu bearbeitende Route aus

3. Drücken Sie , wählen mit dem Kursor die Funktion **Bearbeiten** und drücken ↵. Das Display zeigt die Route mit den erfassten Wegpunkten.

4. Bewegen Sie den Kursor auf die Wegpunktauswahlliste und drücken Sie ↵.

5. Wählen Sie über den Kursor den zu löschenden Wegpunkt aus.

6. Drücken Sie und treffen die Auswahl **Löschen**. Im Display erscheint die Sicherheitsabfrage **Sind Sie sicher?** Zum Löschen drücken Sie , ↵ anderenfalls drücken Sie die **ESC** Taste .

7. Bewegen Sie erneut den Kursor auf das Feld ✓ und bestätigen Sie mit ↵. Drücken Sie **ESC** um in die Hauptansichtsseite zu gelangen.

10.1.7 Alle Wegpunkte aus einer Route entfernen

Um alle Wegpunkte aus einer Route herauszunehmen, gehen Sie wie folgt vor:
1. Rufen Sie das Menü Routen auf (Schritt 1 bis 3 in Absatz 10.1.1).

2. Wählen Sie über den Kursor die zu bearbeitende Route aus.

3. Drücken Sie , wählen mit dem Kursor die Funktion **Bearbeiten** und drücken ↵. Das Display zeigt die Route mit den erfassten Wegpunkten.

4. Bewegen Sie den Kursor auf die Wegpunktauswahlliste.

5. Drücken Sie und treffen die Auswahl **Alle Löschen**. Im Display erscheint die Sicherheitsabfrage **Sind Sie sicher?** Zum Löschen drücken Sie , ↵ anderenfalls drücken Sie die **ESC** Taste .

6. Bewegen Sie erneut den Kursor auf das Feld ✓ und bestätigen Sie mit ↵. Drücken Sie **ESC** um in die Hauptansichtsseite zu gelangen.

10.2 Auto-Routen

10.2.1 Auto-Routen berechnen

Startpunkt, Mittelpunkt und **Endpunkt** können grob in der Kartenansicht mit dem Kursor oder über die Objektsuche ausgewählt werden. Die Route entlang der dargestellten Straßen wird automatisch vom Start- zum Endpunkt berechnet und während der Bewegung verfolgt.

a) GOTO Funktion
Die **GOTO** Funktion ermittelt den Weg von der aktuellen Position zum Zielobjekt.

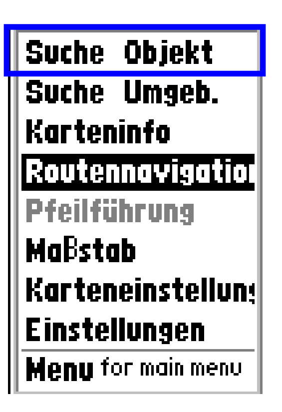
1. Ziel mit dem Kursor wählen
Dazu zielen Sie auf der Kartenseite mit dem Kursor das gewünschte Objekt an, drücken zwei Sekunden auf die ↵ Taste, wählen **Goto** im Menü aus und mit bestätigen ↵, um die Berechnung des Weges und anschließende Navigation zu starten.



GoTo
Startpunkt
Mittelpunkt
Endpunkt
Berechnung
Weg zeigen An
AR Ändern
Way Point

2. Ziel über die Objektsuche wählen

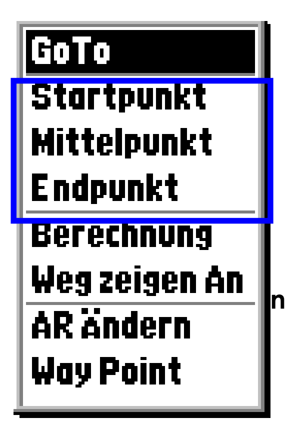
Drücken Sie [icon] und wählen mit dem Kursor **Suche Objekt** und bestätigen die Wahl mit ↵. Wählen Sie wie bereits beschrieben das gesuchte Objekt aus. Im Ergebnisdisplay selektieren Sie den Button **Goto** und drücken ↵. Ebenso kann man diesen Vorgang mit einem zuvor definierten Wegpunkt durchführen.

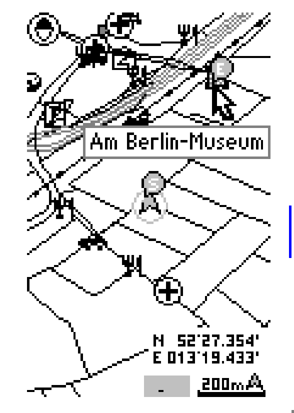






b) Autoroute mit Start-, Mittel- und Endpunkt festlegen
Zielen Sie in der Kartenansicht mit dem Kursor die gewünschten Punkte an und drücken zwei Sekunden auf die ↵ Taste, um mit der Menüliste **Startpunkt, Mittelpunkt und Endpunkt** festzulegen. Danach drücken Sie wieder zwei Sekunden auf die ↵ Taste, um die **Berechnung** der Route auszuwählen und mit ↵ zu starten.





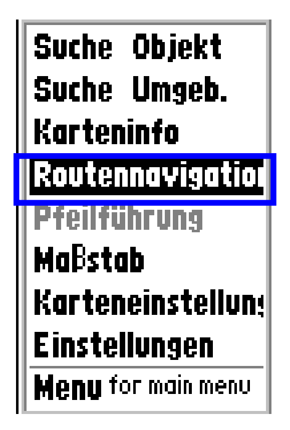


Im Menü unter **Routennavigation** oder unter **AR Ändern** erhält man die Auto-Routing Informationsseite von der aus man die Route verändern und neu berechnen kann.

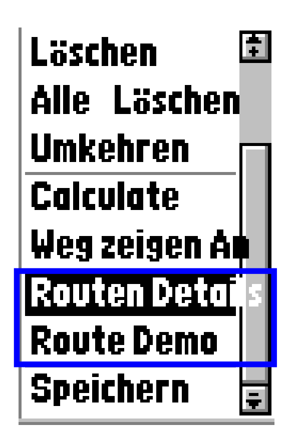
Dazu drückt man auf die Taste und erhält folgendes Untermenü (Bild), welches im Punkt 8.3.6. beschrieben wurde.

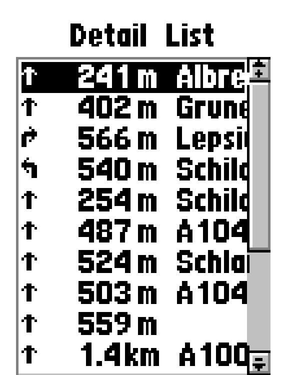


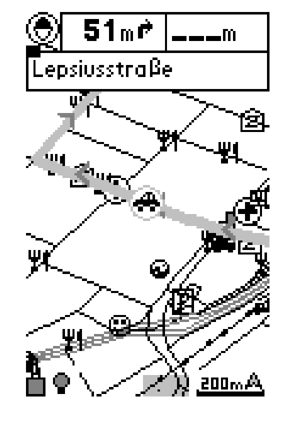
Im Navigationsbetrieb sind einige Funktionen nicht selektierbar. Die Funktion **Weg zeigen aus** beendet den Navigationsbetrieb. Die Routeninformationen (Straße, Entfernung und Richtung) werden unter **Routen Details** angezeigt. Wenn man **Route Demo** auswählt, wird eine Simulation der Wegführung abgespielt. Mit **Speichern** kann die erstellte Route abgespeichert werden.











10.2.2 Pfeilführung

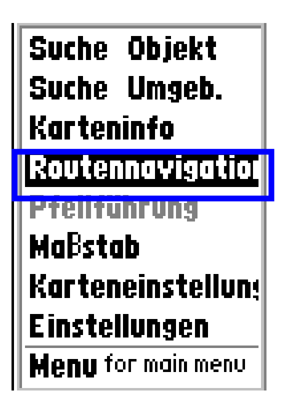


Wem die Darstellung des Weges in der Kartenansicht zu klein ist, kann während der Navigation auch die **Pfeilführung** (mit Richtungs-, Entfernungs- und Straßen-angaben) einstellen.

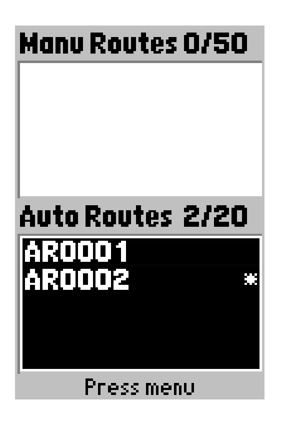
Vor dem Richtungswechsel ertönt zur Orientierung ein akustisches Signal.

10.2.3 Routen Manager

Im Hauptmenü (zwei mal drücken) kann man im Menü Routen die gespeicherten manuellen und Auto- Routen verwalten.

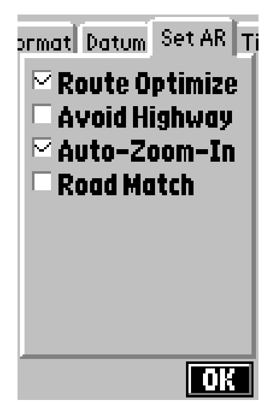






10.2.4 Routenoptionen

Im Menü unter **Einstellungen** kann man folgende Routenparameter festlegen:
1. Routen optimieren, um die kürzeste Route zu berechnen,
2. Autobahnen vermeiden, um auf kleineren Straßen zu fahren,
3. Auto-Zoom, um an Kreuzungen immer eine übersichtliche Zoomstufe zu haben und
4. Straßen anpassen, um auch im Gelände das Auto-Routing nutzen zu können.



11 KURSAUFZEICHNUNG (TRACK)

Wenn Sie während Ihrer Tour die Wegpunkte als Reiseführer nutzen, hinterlassen Sie einen Weg oder eine Spur. Die Kursaufzeichnung (Track) besteht aus Eckpunkten, die automatisch in regelmäßigen Intervallen (Entfernungs- und Zeitintervalle) während Ihrer Tour erfasst werden. Diese Kursaufzeichnung kann später wieder aufgenommen werden, wenn Sie sich auf den Rückweg begeben und Sie können kontrollieren, ob Sie Ihre zuvor erfasste Route korrekt eingehalten haben. MAP 600 kann bis zu 8 Trackaufzeichnungen mit 2.500 Logeinträgen pro Tour erfassen. Die Kursaufzeichnungen werden im Datenspeicher abgelegt (nicht auf der herausnehmbaren CF-Speicherkarte).
Die Datenangaben werden nur aktiviert, wenn Ihr Gerät in Bewegung ist. Jede Kursaufzeichnung beinhaltet die Daten, wann die Spur erfasst wurde.

11.1 Kursaufzeichnung aktivieren

1. Drücken Sie auf einer beliebigen Seite zweimal die Taste , oder drücken Sie einmal und wählen Sie über den Kursor Hauptmenü und bestätigen Sie mit der Taste .

2. Wählen Sie über den Kursor **Track Logs** (Wegaufzeichnung) und drücken Sie . Es erscheint ein Eingabefenster.

3. Sie können nun mit Hilfe des Kursors und der Taste die Vorgaben für die Wegaufzeichnung im Eingabefeld **Kurzsaufzeichnung** wählen:

a. **Aus** – Kursaufzeichnung abgeschaltet
b. **Füllen** – Aufzeichnung der Log-einträge bis der Speicher voll ist (bis zu 2500 Logeinträge)
c. **Umbruch** – endlose Trackaufzeich-nung (alte Aufzeichnungen werden durch neue Daten über-schrieben)



4. Bewegen Sie den Kursor seitwärts um die **Aufnahmeart (Entfernungs- und Zeitintervall)** mit Hilfe des Kursors und der ↵-Taste einzustellen.

5. Bestätigen Sie die Einstellungen indem Sie die das Feld **OK** selektieren und mit ↵ bestätigen. Sie gelangen zurück in die Hauptansichtseite. Sobald das MAP 600 Ihre Position ermittelt hat, beginnt die Kursaufzeichnung, die dann auf der Kartenseite durch eine gestrichelte Linie angezeigt wird.



Haben Sie die Funktion **Füllen** gewählt, erscheint bei Erreichen von 2500 Logeinträgen die Meldung **Tracking voll**, **sichern o. löschen?** Drücken Sie in diesem Fall die Taste ↵.

11.2 Kursaufzeichnung bearbeiten

Folgen Sie den Anweisungen des vorhergehenden Absatzes bis Punkt 2 und drücken Sie 🗎. Es stehen nun verschiedene Anwendungen zur Verfügung, die über den Kursor und die ↵ Taste ausgewählt werden können:

a. **Track löschen** – löscht alle Daten der aktuellen Kursaufzeichnung
b. **Track sichern** – sichert die Daten der aktuellen Kursaufzeichnung
c. **Kursaufz. Distanz** - Zeigt die Distanz vom Start bis zum Ziel der Kursaufzeichnung
d. **Löschen** – löscht alle Kursaufzeichnungen die zuvor erfasst wurden (Auswahl erfolgt über die Steuertaste)
e. **Anzeige an/aus** – zeigt/unterdrückt die Kursaufzeichnung in der Kartenansicht (Auswahl erfolgt über die Steuertaste)



Aktivieren Sie die gewünschte Anwendung und bewegen Sie den Kursor nach oben/unten auf das Feld und bestätigen Sie mit ↵. Sie gelangen zurück in die Hauptansicht.

12. Problemlösungen

Folgende Tabelle soll Ihnen bei auftretenden Problemen Hilfestellung geben. Sollten Sie dennoch Ihr Problem nicht beheben können, fragen Sie bitte Ihren Fachhändler und senden Sie das Gerät ggf. auch direkt an den Reparaturservice. Vergessen Sie aber bitte nicht, eine möglichst genaue Fehlerbeschreibung beizulegen.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung	siehe Kapitel
Das Gerät lässt sich nicht einschalten.	Die Batterien/Akkus sind nicht korrekt eingelegt. Die Batterien/Akkus sind entladen. Die Batterie-/Akkukontakte sind verschmutzt.	Überprüfen Sie, ob die Batterien oder Akkus noch voll sind und richtig herum in das Batteriefach eingelegt sind. Reagiert das Gerät immer noch nicht, nehmen Sie die Batterien/Akkus heraus und reinigen Sie die Batteriekontakte im Batteriefach mit einem Tuch, bis die Kontakte wieder metallisch glänzen. Setzen Sie die Batterien/Akkus wieder ein und versuchen Sie erneut, das Gerät einzuschalten.	4.2.b
Die Batterie/Akkuleistung lässt sehr schnell nach	Dies kann normal sein, wenn der Energiesparmodus des GPS nicht aktiviert wurde.	Schalten Sie den Energiesparmodus ein.	7.1.b
	Die verwendeten Akkus sind nicht geeignet, nicht vollständig geladen oder haben einen Memory Effekt.	Prüfen Sie die Akkus auf Eignung, laden Sie die Akkus vollständig und/oder beheben Sie den Memory Effekt.	4.2.a
	Die Displaybeleuchtung ist ständig eingeschaltet.	Die Beleuchtung erhöht die Stromaufnahme. Reduzieren Sie das Einschalten der Beleuchtung auf ein Minimum.	6.3
Das GPS kann nicht in Betriebsbereitschaft gesetzt werden.	Eingeschränkte Sicht zum Himmel. Das erste Einloggen sollte nicht während der Fahrt erfolgen.	Verändern Sie Ihren Standort und stellen Sie sicher, dass Sie möglichst freie Sicht zum Himmel haben. Prüfen Sie dann, ob die Satellitenseite die Position von Satelliten feststellen kann.	8.1
	MAP 600 ist zu vielen Störquellen ausgesetzt (Fernseher, Computer, Funksender etc.).	Entfernen Sie sich mit dem MAP 600 von den Störquellen.	-
	Logische Fehlfunktion	Entfernen Sie für einige Minuten die Batterien/Akkus aus dem Batteriefach und legen sie die Batterien/Akkus dann erneut ein.	4.2.b
Das GPS benötigt extrem viel Zeit, bis es in Betriebsbereitschaft schaltet.	Sie haben mit dem ausgeschalteten Gerät eine Entfernung von mehr als 500 Km zurückgelegt und/oder die Sicht zum Himmel ist eingeschränkt und stört den Signalempfang.	Versichern Sie sich, dass Sie freie Sicht zum Himmel haben. Schalten Sie dann das Gerät aus und erneut wieder ein. Nehmen Sie auch eine Initialisierung im Stand und im Freien vor.	5.2
Das GPS zeigt nicht die aktuelle Position im Display an.	Sie befinden sich im Betriebsmodus Simulation.	Schalten Sie die Betriebsart Navigation ein.	7.1.b
Die angezeigte Uhrzeit ist falsch.	Sie haben einen falschen Zeitversatz (in Bezug auf Greenwich) zur aktuellen Zeitzone eingegeben.	Stellen Sie den korrekten Zeitversatz ein.	8.3.a
Die Einheitsangaben des GPS sind ungenau oder unverständlich.	Die eingestellte Einheit ist für Ihre Anwendung nicht geeignet (z.B. Meilenangaben, wenn Sie metrische Angaben wünschen) und/oder das Koorddinatensystem /Kartendatum der verwendeten Karte unterscheiden sich von Ihrer Einstellung.	Geben Sie die korrekte Einheit in Bezug auf die aktuelle Anwendung ein und/oder verwenden Sie das zur Karte passende Koordinatensystem und -Datum	7.1.e 7.2.b 7.2.b
Das GPS empfängt Signale von 3 oder mehr Satelliten, kann aber die eigene Position nicht feststellen.	Die Satelliten befinden sich nur auf einer Himmelsseite im Umlauf und es kommt zu großen Positionstoleranzen. Die Diskrepanz der Positionsdarstellung (DOP - Dilution of Position) ist zu groß. Sie haben die Betriebsart Simulation eingestellt.	In diesem Fall zeigt das MAP 600 keine Positionsdaten an, um eine falsche Standortbestimmung auszuschließen. Ändern Sie Ihre Position, damit Sie Satellitensignale aus einem anderen Quadranten empfangen können. Stellen Sie die Betriebsart Navigation ein.	-

Problemlösungen

Problem	Mögliche Ursache	Lösung	siehe Kapitel
Sie können in der Karte Ihre Position nicht finden.	Sie haben den Betriebsmodus **Kartenansicht** anstelle von **Navigation** eingestellt.	Drücken Sie die Taste ↵.	Punkt 4 von 8.2
Sie können keine Wegpunkte löschen.	Die Wegpunkte sind aktiv und Bestandteil einer festgelegten Route.	Deaktivieren Sie die Route und entfernen Sie danach die Wegpunkte	10.6 - 10.7
Beim Erfassen eines Wegpunktes lassen sich die Koordinaten nicht einstellen.	Sie haben ein Kartendatum gewählt, das vom Standard WGS-1984 abweicht.	Anzeige der Wegpunktkoordinaten ist nur mit dem Kartendatum WGS-1984 möglich. Stellen Sie das Kartendatum neu ein.	7.2.c
Sie können nicht entlang einer Route navigieren.	Sie haben die Route zwar erstellt, aber nicht zur Navigation freigegeben.	Geben Sie die Route zur Navigation frei.	10.2
Die Funktion Nae WP ist nicht verfügbar.	Sie haben keine Route festgelegt.	Erstellen Sie zunächst eine Route mit mindestens zwei Wegpunkten.	9 10
Die Angaben in der Karte sind nicht so, wie Sie es gerne hätten.	Sie haben keine Eingaben in der Grundeinstellung vorgenommen.	Folgend Sie den Anweisungen in nebenstehenden Absatz und nehmen Sie die entsprechenden Einstellungen vor.	Punkt 3 von 8.2 8.2.g
Die angegebenen Daten stimmen nicht mit den Angaben meiner Straßenkarte überein.	Die Anzeigestandards der Karte stimmen nicht mit denen im Betriebssystem des MAP 600 überein.	Folgen Sie den Ausführungen in nebenstehenden Absätzen.	7.2.c 7.2.b
Während der Navigation erscheint die Nachricht Tracking voll. Beim nächsten Einschalten erscheint die Nachricht erneut.	Die Speicherkapazität der Trackaufzeichnung ist ausgelastet.	Speichern oder löschen Sie die Trackaufzeichnung.	11.2
Die Datenübertrag von MAP 600 zu einem PC oder anderen System funktioniert nicht bei Verwendung fremder Software (z.B. Moving Map oder Routing Software.	Bei PDA's gibt es unterschiedliche Standards für die Verbindungskabel und Übertragungsprotokolle. Benutzen Sie das RS-232 Kabel nur zur Verbindung mit COM Schnittstellen zu PC's und Notebooks. ***Die NMEA Schnittstelle muss dazu aktiviert werden***, da das GPS Gerät jetzt die GPS Daten nach NMEA Norm an ein anderes Gerät liefern muss.	Stellen Sie sicher, dass Sie in den benutzten Softwareprogrammen die richtige COM Schnittstelle und das allgemeine NMEA Protokoll gewählt haben. Neuere Notebooks haben nicht immer eine COM Schnittstelle. Sie benötigen dann entweder ein USB Anschlusskabel anstelle des RS-232 Kabels oder einen Adapter "Seriell 9 polig auf USB". Benutzen Sie bitte nur den zugehörigen USB Treiber!	7.1.c
Die Datenübertragung zwischen GPS Gerät und MapRoute (auf dem PC) kommt nicht zu Stande	Wenn Sie MapRoute benutzen, dann achten Sie unbedingt darauf, ***zuerst*** die Datenübertragung am GPS Gerät zu starten, und erst ***danach*** die Übertragung am PC. ***Beim Arbeiten mit MapRoute darf das NMEA Protokoll nicht eingeschaltet sein. MapRoute arbeitet nur, wenn beim PC weniger als 9 COM Ports (wir empfehlen nicht über COM 6) bereits belegt sind.***	Achten Sie bei MapRoute auf die richtige Übertragungsrichtung! **Lassen Sie die NMEA Funktion abgeschaltet. Die richtige Reihenfolge ist einzuhalten, denn bei diesem Vorgang wird die benutzte COM Port Nummer automatisch erkannt! Eine manuelle COM Port Einstellung ist weder erforderlich noch möglich!**	

13 NUTZUNG DES GPS

GPS ist ein weltweites Funknavigationssystem, das aus einem Netz von 24 Satelliten (21 werden benötigt, 3 sind aktiver Ersatz) in Umlaufbahnen über der Erde besteht. Ihr GPS nutzt diese Satelliten, hier NAVSTAR (Navigation Satellite Timing and Ranging) genannt, um die eigene exakte Position bestimmen zu können. Diese Satelliten senden Signale mit Zeit- und Positionsangaben, welche die Berechnung von Satellitenpositionen nach Almanach-Daten ermöglichen. D.h. sie geben Informationen über die Satellitenkonstellation (einschließlich Standort und Funktionsfähigkeit der Satelliten), die von jedem GPS Satelliten an Ihren Empfänger übertragen werden. Ein GPS benötigt deutlich zu empfangende Signale von mindestens drei Satelliten zur Bestimmung einer Position auf der Erde. Zur Erfassung der dritten Dimension (neben Länge und Breite) ist der Empfang eines vierten Satelliten erforderlich. Wann immer der Benutzer eines GPS-Navigationsgerätes den Himmel über dem Kopf hat, kann er binnen Sekunden seine Position, Richtung, Geschwindigkeit, Höhe, Entfernung und Zeit zum Ziel bestimmen.
Das GPS-System wird vom DOD (Departement of Defence, amerikanisches Verteidigungsministerium) betrieben, das allein für dessen Genauigkeit und den Unterhalt verantwortlich ist.

13.1 Wie das System funktioniert

Die Satelliten befinden sich in Umlaufbahnen ca. 20.200 Km über der Erde. Sie umkreisen die Erde mit 3,3 km pro Sekunde und haben eine Umlaufzeit von 12 Stunden Sternzeit, was in Erdenstunden 11 Stunden 58 Minuten ausmacht. Das bedeutet, dass der gleiche Satellit jeden Tag etwa 4 Minuten früher über der gleichen Position steht. Die Stromversorgung eines jeden Satelliten erfolgt über Solarpaneele. Während sich die Satelliten im Erdschatten befinden, dienen Batterien zur Reserve. Die Triebwerke zur Positionskorrektur werden mit Hydrazin betrieben.

13.2 Satellitenfrequenz und Kontrollsignale

Jeder der GPS-Satelliten überträgt zwei Trägersignale im Mikrowellenbereich, die als L1 und L2 bezeichnet werden. Zivile GPS-Empfänger verwenden die L1-Frequenz mit 1575,42 MHz. Die L1-Frequenz trägt sowohl die Navigationsdaten als auch den SPS Code (Standard-Positionsbestimmungscode). Des weiteren sendet das Trägersignal L1 einen Zeitstempel aus, den sogenannten Pseudozufallscode (PRN), der dem Empfänger bekannt ist. Das bedeutet, der Empfänger kann den gespeicherten PRN mit dem gerade empfangenen Code vergleichen und somit die Zeit, zu der das Signal ausgesendet wurde mit der Zeit, zu der das Signal empfangen wurde, ermitteln. Multipliziert man die Zeitdifferenz mit der Lichtgeschwindigkeit, erhält man die genaue Entfernung zwischen Empfangsgerät und Satelliten.

13.3 GPS-Kontrollstationen

Zur Überwachung der Satelliten dient die "Master Control Station" in Colorado Springs sowie vier weitere Monitorstationen auf Hawai, den Ascension Islands, Diego Garcia und Kwajalein. Die passiven Monitorstationen sind nichts weiter als GPS Empfänger, die alle im Sichtbereich befindlichen Satelliten verfolgen und auf diese Weise Messdaten der Satellitensignale sammeln. Die Monitorstationen senden diese Rohdaten an die "Master Control Station" zur Weiterverarbeitung. Die Stationen Ascension Islands, Diego Garcia und Kwajalein sind auch Sendestationen für Korrekturdaten.

13.4 Der GPS-Empfänger

Der GPS-Empfänger (hier MAP 600) nutzt die Signale des NAVSTAR Satelliten um die eigene exakte Position auf der Erde bestimmen zu können. Mathematisch gesehen werden vier Satelliten zur Bestimmung dieser Daten benötigt. Jedoch reichen bereits drei Satelliten aus, ein weiterer ergänzt die Daten um technische Angaben. Die Position wird also bestimmt, indem man die Zeit misst, die das Signal von dem Satelliten bis zum Empfängergerät benötigt. Da eine präzise Zeitmessung

Hauptvoraussetzung ist, verfügt das Satellitensignal über eine perfekte Steuerung durch eine an Bord befindliche Atomuhr. Wie sieht es aber mit dem Timing des GPSEmpfängers aus? Unser Empfänger ist nicht mit einer Atomuhr ausgestattet. Um dieses Problem zu umgehen, muss unser Empfänger eine weitere Satellitenmessung vornehmen. Dazu benötigt der GPS-Empfänger jedoch noch mindestens 1 Satellitensignal mehr, also insgesamt vier Satellitensignale. Sollte nach der Kontrolle die vierte Messung nicht mit den ersten drei Messungen übereinstimmen, meldet der Computer des Empfängers, das eine Diskrepanz aufgetreten ist und das er nicht mit der korrekte Zeitangabe synchronisieren kann. Sobald eine Abweichung von der allgemeinen Zeitangabe der Messungen festgestellt wurde, sucht der Empfänger nach einer Korrekturmöglichkeit/Korrekturfaktor, die er von seinen Messungen abziehen kann, um so die Ursache für die Abweichung zu ermitteln. Diese Korrektur bringt die Empfängeruhr wieder in Einklang/Synchronisation mit der allgemeinen Zeitangabe und kann damit automatisch die exakte Atomzeitangabe wiederherstellen.
Sobald unser Empfänger den Korrekturfaktor ermittelt hat, wendet er diesen auf die anderen Messungen an und kann dann präzise die Position ermitteln. Das ist der Grund, warum manchmal mit 3 Satellitensignalen allein noch keine perfekte Anzeige hergestellt werden kann, die aber dann nach einiger Zeit wieder genau wird.

14 TECHNISCHE DATEN

Karte

• Maßstabsanzeige : 50 m – 100 Km mit Zoomfunktion (vergrößern/verkleinern) in 9 Stufen
• Speicherkarten: Compact Flash (CF)-Karten von Sandisk oder andere Marken mit 100 % Kompatibilität
• Ladbare Kartendaten: ARD Vektor-Detailkarten können mit MapRoute zu ARL Kartendateien kombiniert und auf CF-Karten geladen werden.

Navigationsfunktionen

• Wegpunkte: bis zu 500 Wegpunkte, inklusive Name, Kommentar und graphische Darstellung
• Routen: bis zu 20 Routen, mit max. 30 Wegpunkten pro Route
• Tracks: bis zu 6 Kursaufzeichnungen – 5 im Speicher und 1 im Navigationsbetrieb mit max. 2.500 Logeinträgen pro Track. Aufzeichnungsmodus einstellbar.

GPS-Datenerfassung

• Empfang und Nutzung von bis zu 12 Satelliten zur Positionsberechnung.
• GPS-Startzeiten
- Erstes Einschalten: durchschnittlich 300 Sekunden
- Einschalten: durchschnittlich 40 Sekunden
- Warmstart: durchschnittlich 15 Sekunden
- Satellitenanfragezeit: alle 0,1 Sekunden
- Datenberechnung: jede Sekunde

Genauigkeit

• Positionsbestimmung: 5 – 25 Meter, Höhenangabe bezogen auf Meereshöhe.
• Geschwindigkeit: kleiner 0,1 m pro Sekunde.
• Zeit: ± 1µs
• SIRF II Modul mit EGNOS/WAAS Korrektursignal-Auswertung

Umgebungsbedingungen

• Höhe: von -1.000 bis 18.000 m
• Geschwindigkeit: bis zu 515 m pro Sekunde.
• Beschleunigung: ± 4 G

Interface

• RS-232 für NMEA 0183 Ausgang oder Datenübertragung
• USB Kabel für PC als Option

Daten

• über 200 Kartendatums in Werkseinstellung vordefiniert und frei wählbar durch den Benutzer

Antenne
• integriert, mit der Möglichkeit eine optionale Antenne mit MCX-Stecker anzuschließen
Abmessungen und Gewicht
• Abmessungen: 6,2 x 13 x 3 cm.
• Gewicht: 200 gr. inklusive 2 Batterien Typ AA und CF-Card/147 gr. (ohne Batterien und CF-Card)

Batteriebestückung
• 2 Stück Typ AA (= Mignon), Alkaline oder wiederaufladbare NiMH oder NiCd Akkus

Display
• 4 Graustufen
• Abmessungen: 6,0 x 3,8 cm.
• Kontraststarkes LCD mit Elektrolumineszenz-Hintergrundbeleuchtung
• Auflösung: 100 x 160 Pixel

Sonstiges
• Tasten: 6 Funktions- und 1 Steuertaste
• Betriebstemperatur: von - 10°C bis + 70°C
• Lagerung: von - 40°C bis + 85°C

14.1 Seriennummer

Notieren Sie die Seriennummer Ihres Geräts auf dem dafür vorgesehenen Feld. Sie finden die Nummer auf der Rückseite Ihres GPS-Empfängers. Sie benötigen die Seriennummer möglicherweise bei Serviceleistungen, Verlust oder Diebstahl.
Seriennummer______________________

14.2 Anmerkung zur Bedienungsanleitung

Die Zusammenstellung dieser Bedienungsanleitung erfolgte mit großer Sorgfalt. Trotzdem sind Irrtümer nicht auszuschließen. Druckfehler, Irrtümer bei technischen Angaben sowie Änderungen im Zuge der Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Änderungen dieser Art werden in zukünftigen Ausgaben dieser Bedienungsanleitung berücksichtigt und ggf. auf der Webseite **www.map600.de bzw. www.hobbyradio.de** veröffentlicht.
Das im Lieferumfang befindliche Zubehör und einige Funktionen können je nach Geräteversion variieren. Alle Rechte vorbehalten.

15 Gesetzliche Gewährleistung (Garantie)

Der Verkäufer dieses Geräts gewährt Ihnen eine gesetzliche Gewährleistung von zwei Jahren nach Kaufdatum des Geräts. Diese Gewährleistung (im Sprachgebrauch auch Garantie genannt) umfasst alle Fehler, die durch defekte Bauteile oder fehlerhafte Funktionen innerhalb der Gewährleistungsfrist auftreten sollten, nicht jedoch Fehler, die auf normaler Abnutzung beruhen, wie z.B. Batterien, Akkus, Kratzer im Display, Gehäusedefekte, abgebrochene Antennen, verbrauchte Glühbirnen sowie Defekte durch äußere Einwirkung, wie z.B. ausgelaufene Batterien, Überspannung durch unsachgemäße externe Spannungsversorgung oder Verwendung ungeeigneten Zubehörs.
Ebenso sind Fehler von der Gewährleistung ausgeschlossen, die auf nicht bestimmungsgemäßen Umgang mit dem Gerät beruhen. Bitte wenden Sie sich bei Gewährleistungsansprüchen unmittelbar an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Vergessen Sie Ihren Kaufbeleg als Garantienachweis nicht und beschreiben Sie bitte den aufgetretenen Fehler möglichst genau.

16 Anhang A – Tipps zum Betrieb mit Batterien

Das GPS benötigt 2 Batterien Typ AA, die in das Batteriefach eingelegt werden. Folgende Batterietypen können verwendet werden:

• Alkaline Batterien (nicht wiederaufladbar)
• Wiederaufladbare Ni-MH-Akkus (Nickel-Metall-Hydrid).

Wir empfehlen eine Kapazität nicht unter 1300 mAh (diese lassen ca. 8 Std. Betrieb im Navigationsmode zu, höhere Kapazität bring längere Betriebszeiten)! Um den Verbrauch zu reduzieren kann auch der Spar- und ggf. der Simulationsmodus gewählt werden.



Im Vergleich zu NiMH-Akkus sind Alkaline Batterien auf Dauer unwirtschaftlich. Um Kosten einzusparen empfehlen wir daher die Verwendung von wiederaufladbaren NiMH-Akkus. Der beste Weg zur Vermeidung des Memory- Effektes ist die abwechselnde Verwendung von zwei Akkusätzen für Ihr Gerät. Dies ermöglicht Ihnen die Betriebsbereitschaft des Geräts beizubehalten, indem Sie die Batterie nur dann austauschen, wenn sie komplett entladen ist und die (aufgeladene) Ersatzbatterie benutzen.



Wird Ihr MAP 600 längere Zeit nicht in Betrieb genommen, ist es ratsam, die Akkus/ Batterien aus dem Gerät zu entnehmen. Dadurch wird eine Beschädigung des Gerätes durch evtl. auslaufendes Elektrolyt der Batterien vermieden.
Wiederaufladbare Akkupacks verlieren ihre Ladung auch dann, wenn sie nicht benutzt werden (Selbstentladung), - das ist normal. Ein NiMH (Nickel Metall Hydrid) Akku kann bis 20% seiner gespeicherten Energie in wenigen Tagen verlieren. Bei längerer Betriebspause sollten die Akkus entladen aufbewahrt werden.



Legen Sie nie alte und neue Batterien oder unterschiedliche Batterietypen zusammen ins Batteriefach. Jedes Batterieset muss aus zwei gleichen Batterietypen bestehen, mischen Sie auch keine Batterien unterschiedlicher Marken!.



Werfen Sie niemals Batterien ins Feuer. Dies kann zu Explosionen führen und Schäden am gerät verursachen. Auch Verletzungsgefahr ist nicht auszuschließen! Entsorgen Sie die Batterien in die dafür vorgesehenen Behälter.

16.1 Tipps zu wiederaufladbaren Akkus

Wir empfehlen die Verwendung von NiMH (Nickel-Metall-Hydrid) Akkus mit hoher Kapazität (mindestens 1300 mAh). NiMH-Akkus sind nahezu frei vom sogenannten „Memory Effekt", der besonders bei herkömmlichen NiCd-Akkus zu beobachten ist.

Es stehen zwei Lademöglichkeiten zur Verfügung:

• **Laden der Akkus** (außerhalb des Gerätes) – Bei Verwendung einer Ladeeinheit (nicht im Lieferumfang), in der die Akkus vor dem Einlegen in das Gerät aufgeladen werden können. Die Ladezeit kann je nach Akkuladegerät und der Akkukapazität variieren.
• **Laden der Akkus im Gerät** – Bei Verwendung des optionalen Mobiladapters. Zum Anschluss an die 3 V Ladebuchse des MAP 600.



Laden Sie niemals Alkaline Batterien oder andere nicht wiederaufladbare Batterien. Legen Sie in das Batteriefach nur 2 Stück NiMH- oder NiCD entsprechender Kapazität ein. Die Verwendung anderer Akkus (z.B. Alkali-Mangan-Akkus) ist zwar technisch möglich, jedoch dürfen derartige Akkus nur in vom Hersteller speziell für diese Akkus vorgesehenen externen Ladegeräten aufgeladen werden, jedoch keinesfalls mit den ALAN Ladeadaptern. Bei Ladeversuchen an anderen Akkus oder Batterien kann evtl. Elektrolyt auslaufen, sie können explodieren oder andere beträchtliche Schäden verursachen.



Verwenden Sie niemals andere Ladegeräte als vom Hersteller empfohlen. Ladegeräte anderer Hersteller laden die Akkus möglicherweise nicht vollständig oder produzieren übermäßige Wärme. Die Verwendung anderer Ladegeräte oder Netzadaptern kann gefährlich werden. Im Zweifel befragen Sie Ihren Fachhändler.

16.1.1 Kontrolle des Ladevorgangs

Während der Inbetriebnahme des Gerätes wird auf der Satellitenseite konstant über das Ladesymbol der Ladestatus angezeigt. Ein gefülltes Ladesymbol zeigt einen vollständig geladenen Akku, während ein leeres Ladesymbol die minimale Akkukapazität anzeigt.



Die Symbolanzeige ist für Alkali-Batterien optimiert und stimmt proportional gesehen bei Akkus nicht immer mit dem tatsächlichen Batterie-/bzw. Akkuzustand überein (z.B. eine halbvolle Batterieanzeige bedeutet nicht exakt die halbe Batteriekapazität).

16.1.2 Memory Effekt

Die als Zubehör lieferbaren NiMH (Nickel-Metall-Hydrid) Akkus sind nahezu frei vom sogenannten „Memory Effekt". Der Effekt bewirkt eine immer kürzer werdende Betriebszeit der Akkus, wenn diese mehrmals hintereinander nur kurze Zeit benutzt und jedes Mal wieder geladen werden. Der Memory-Effekt kann leicht vermieden werden, wenn Sie die folgenden einfachen Regeln beachten:

- Laden Sie Akkus wenn immer es möglich sein sollte erst auf, wenn sie komplett entladen sind. (Wenn sich das Gerät im normalen Gebrauch selbständig abschaltet).
- Nehmen Sie Akkus erst aus dem Ladegerät, wenn die notwendige Ladezeit erreicht wurde.
- Sehen Sie wenigstens zwei vollständige Lade-Entladezyklen pro Monat vor.

Der beste Weg zur Vermeidung des Memory-Effekts ist die abwechselnde Verwendung von zwei Akkusätzen für Ihr Gerät.
Der Memory Effekt kann leicht rückgängig gemacht werden, indem etwa 3-4 komplette Lade-/Entladezyklen durchlaufen werden.



Wenn Sie die Akkus bestimmungsgemäß pflegen, werden Sie mindestens 300-400 Lade-/Entladezyklen erreichen. Die Akkukapazität dürfte sich nach 2/3 der Ladezyklen allmählich reduzieren.

17. Anhang B– Tabelle der voreingestellten Kartensysteme

Ihr MAP 600 verfügt über mehr als 200 Kartendatums, die Sie bei Bedarf anstelle der Werkseinstellung (Kartensystem WGS-84) wählen können. **Hinweis:** Bei der Wahl landesüblicher Koordinatensysteme
ändert sich das zugehörige Datum **automatisch** bereits mit (z.B. POTSDAM bei German Grid (Gauss-Krüger)

	Datum	dX	dY	dZ	Ellipsoid	Region of use	Name in ALAN MAP600
1.	WGS-84	0	0	0	WGS 84	Global	WGS 1984
2.	Adindan	-118	-14	218	Clarke 1880	Burkina Faso	Adindan- Burkina Faso
3.	Adindan	-134	-2	210	Clarke 1880	Cameroon	Adindan- Cameroon
4.	Adindan	-165	-11	206	Clarke 1880	Ethiopia	Adindan- Ethiopia
5.	Adindan	-123	-20	220	Clarke 1880	Mali	Adindan- Mali
6.	Adindan	-166	-15	204	Clarke 1880	Mean for Ethiopia; Sudan	Adindan-Regional Mean
7.	Adindan	-128	-18	224	Clarke 1880	Senegal	Adindan- Senegal
8.	Adindan	-161	-14	205	Clarke 1880	Sudan	Adindan- Sudan
9.	Afgooye	-43	-163	45	Krassovsky 1940	Somalia	Afgooye- Somalia
10.	Ain el Abd 1970	-150	-250	-1	International 1924	Bahrain	Ain el Abd'70- Bahrain
11.	Ain el Abd 1970	-143	-236	7	International 1924	Saudi Arabia	Ain el Abd'70- Saudi Arabia
12.	American Samoa 1962	-115	118	426	Clarke 1866	American Samoa Islands	American Samoa'62
13.	Anna 1 Astro 1965	-491	-22	435	Australian National	Cocos Islands	Anna 1 Astro'65
14.	Antigua Island Astro 1943	-270	13	62	Clarke 1880	Antigua (Leeward Islands)	Antigua Island Astro'43
15.	Arc 1950	-138	-105	-289	Clarke 1880	Botswana	Arc'50- Botswana
16.	Arc 1950	-153	-5	-292	Clarke 1880	Burundi	Arc'50- Burundi
17.	Arc 1950	-125	-108	-295	Clarke 1880	Lesotho	Arc'50- Lesotho
18.	Arc 1950	-161	-73	-317	Clarke 1880	Malawi	Arc'50- Malawi
19.	Arc 1950	-143	-90	-294	Clarke 1880	Mean for Botswana; Lesotho; Malawi; Swaziland; Zaire; Zambia; Zimbabwe	Arc'50-Regional Mean
20.	Arc 1950	-134	-105	-295	Clarke 1880	Swaziland	Arc'50- Swaziland
21.	Arc 1950	-169	-19	-278	Clarke 1880	Zaire	Arc'50- Zaire
22.	Arc 1950	-147	-74	-283	Clarke 1880	Zambia	Arc'50- Zambia
23.	Arc 1950	-142	-96	-293	Clarke 1880	Zimbabwe	Arc'50- Zimbabwe
24.	Arc 1960	-160	-6	-302	Clarke 1880	MEAN FOR Kenya; Tanzania	Arc'60- Mean of Kenya, Tanzania
25.	Arc 1960	-157	-2	-299	Clarke 1880	Kenya	Arc'60- Kenya
26.	Arc 1960	-175	-23	-303	Clarke 1880	Tanzania	Arc'60- Tanzania
27.	Ascension Island 1958	-205	107	53	International 1924	Ascension Island	Ascension Island'58
28.	Astro Beacon E 1945	145	75	-272	International 1924	Iwo Jima	Astro Beacon E'45
29.	Astro DOS 71/4	-320	550	-494	International 1924	St Helena Island	Astro DOS 71/4
30.	Astro Tern Island (FRIG) 1961	114	-116	-333	International 1924	Tern Island	Astro Tern Island
31.	Astronomical Station 1952	124	-234	-25	International 1924	Marcus Island	Astronomical Station'52
32.	Australian Geodetic 1966	-133	-48	148	Australian National	Australia; Tasmania	Australian Geodetic'66
33.	Australian Geodetic 1984	-134	-48	149	Australian National	Australia; Tasmania	Australian Geodetic'84
34.	Ayabelle Lighthouse	-79	-129	145	Clarke 1880	Djibouti	Ayabelle Lighthouse
35.	Bellevue (IGN)	-127	-769	472	International 1924	Efate & Erromango Islands	Bellevue
36.	Bermuda 1957	-73	213	296	Clarke 1866	Bermuda	Bermuda 1957
36a	Bern	Kartendatum für Schweizer Gitter (Swiss Grid)					
37.	Bissau	-173	253	27	International 1924	Guinea-Bissau	Bissau
38.	Bogota Observatory	307	304	-318	International 1924	Colombia	Bogota Observatory
39.	Bukit Rimpah	-384	664	-48	Bessel 1841	Indonesia (Bangka & Belitung Ids)	Bukit Rimpah
40.	Camp Area Astro	-104	-129	239	International 1924	Antarctica (McMurdo Camp Area)	Camp Area Astro

Anhang B– Tabelle der voreingestellten Kartensysteme

	Datum	dX	dY	dZ	Ellipsoid	Region of use	Name in ALAN MAP600
41.	Campo Inchauspe	-148	136	90	International 1924	Argentina	Campo Inchauspe
42.	Canton Astro 1966	298	-304	-375	International 1924	Phoenix Islands	Canton Astro'66
43.	Cape	-136	-108	-292	Clarke 1880	South Africa	Cape- South Africa
44.	Cape Canaveral	-2	151	181	Clarke 1866	Bahamas; Florida	Cape Canaveral
45.	Carthage	-263	6	431	Clarke 1880	Tunisia	Carthage- Tunisia
46.	Chatham Island Astro 1971	175	-38	113	International 1924	New Zealand (Chatham Island)	Chatham Island Astro'71
47.	Chua Astro	-134	229	-29	International 1924	Paraguay	Chua Astro- Paraguay
48.	Corrego Alegre	-206	172	-6	International 1924	Brazil	Corrego Alegre
49.	Dabola	-83	37	124	Clarke 1880	Guinea	Dabola- Guinea
50.	Deception Island	260	12	-147	Clarke 1880	Deception Island; Antarctia	Deception Island
51.	Djakarta (Batavia)	-377	681	-50	Bessel 1841	Indonesia (Sumatra)	Djakarta-Batavia
52.	DOS 1968	230	-199	-752	International 1924	New Georgia Islands (Gizo Island)	DOS 1968
53.	Easter Island 1967	211	147	111	International 1924	Easter Island	Easter Island'67
54.	Estonia Coordinate System 1937	374	150	588	Bessel 1841	Estonia	Estonia Coord Sys'37
55.	European 1950	-104	-101	-140	International 1924	Cyprus	Euro'50- Cyprus
56.	European 1950	-130	-117	-151	International 1924	Egypt	Euro'50- Egypt
57.	European 1950	-86	-96	-120	International 1924	England; Channel Islands; Scotland; Shetland Islands	Euro'50- England
58.	European 1950	-86	-96	-120	International 1924	England; Ireland; Scotland; Shetland Islands	Euro'50- North Regional Mean
59.	European 1950	-87	-95	-120	International 1924	Finland; Norway	Euro'50- Finland,Norway
60.	European 1950	-84	-95	-130	International 1924	Greece	Euro'50- Greece
61.	European 1950	-117	-132	-164	International 1924	Iran	Euro'50- Iran
62.	European 1950	-97	-103	-120	International 1924	Italy (Sardinia)	Euro'50-Italy-Sardinia
63.	European 1950	-97	-88	-135	International 1924	Italy (Sicily)	Euro'50-Italy-Sicily
64.	European 1950	-107	-88	-149	International 1924	Malta	Euro'50-Malta
65.	European 1950	-87	-98	-121	International 1924	Mean for Austria; Belgium; Denmark; Finland; France; W Germany; Gibraltar; Greece; Italy; Luxembourg; Netherlands; Norway; Portugal; Spain; Sweden; Switzerland	Euro'50-West Regional Mean
66.	European 1950	-87	-96	-120	International 1924	Mean for Austria; Denmark; France; W Germany; Netherlands; Switzerland	Euro'50-East Regional Mean
67.	European 1950	-103	-106	-141	International 1924	Mean for Iraq; Israel; Jordan; Lebanon; Kuwait; Saudi Arabia; Syria	Euro'50-South Regional Mean
68.	European 1950	-84	-107	-120	International 1924	Portugal; Spain	Euro'50- Portugal,Spain
69.	European 1950	-112	-77	-145	International 1924	Tunisia	Euro'50- Tunisia
70.	European 1979	-86	-98	-119	International 1924	Mean for Austria; Finland; Netherlands; Norway; Spain; Sweden; Switzerland	European 1979
71.	Fort Thomas 1955	-7	215	225	Clarke 1880	Nevis; St. Kitts (Leeward Islands)	Fort Thomas 1955
72.	Gan 1970	-133	-321	50	International 1924	Republic of Maldives	Gan 1970
73.	Geodetic Datum 1949	84	-22	209	International 1924	New Zealand	Geodetic Datum'49
74.	Graciosa Base SW 1948	-104	167	-38	International 1924	Azores (Faial; Graciosa; Pico; Sao Jorge; Terceira)	Graciosa Base SW'48
75.	Guam 1963	-100	-248	259	Clarke 1866	Guam	Guam'63 Guam
76.	Gunung Segara	-403	684	41	Bessel 1841	Indonesia (Kalimantan)	Gunung Segara
77.	GUX 1 Astro	252	-209	-751	International 1924	Guadalcanal Island	GUX 1 Astro
78.	Herat North	-333	-222	114	International 1924	Afghanistan	Herat North
79.	Hermannskogel Datum	653	-212	449	Bessel 1841 (Namibia)	Croatia -Serbia, Bosnia-Herzegovina	Hermannskogel Datum
80.	Hjorsey 1955	-73	46	-86	International 1924	Iceland	Hjorsey 1955
81.	Hong Kong 1963	-156	-271	-189	International 1924	Hong Kong	Hong Kong'63
82.	Hu-Tzu-Shan	-637	-549	-203	International 1924	Taiwan	Hu-Tzu-Shan
83.	Indian	282	726	254	Everest (India 1830)	Bangladesh	Indian- Bangladesh
84.	Indian	295	736	257	Everest (India 1956)	India; Nepal	Indian- India,Nepal

	Datum	dX	dY	dZ	Ellipsoid	Region of use	Name in ALAN MAP600
85.	Indian	283	682	231	Everest (Pakistan)	Pakistan	Indian- Pakistan
86.	Indian 1954	217	823	299	Everest (India 1830)	Thailand	Indian 1954
87.	Indian 1960	182	915	344	Everest (India 1830)	Vietnam (Con Son Island)	Indian'60- Con Son Island
88.	Indian 1960	198	881	317	Everest (India 1830)	Vietnam (Near 16øN))	Indian'60-Vietnam
89.	Indian 1975	210	814	289	Everest (India 1830)	Thailand	Indian 1975
90.	Indonesian 1974	-24	-15	5	Indonesian 1974	Indonesia	Indonesian'74
91.	Ireland 1965	506	-122	611	Modified Airy	Ireland	Ireland 1965
92.	ISTS 061 Astro 1968	-794	119	-298	International 1924	South Georgia Islands	ISTS 061 Astro'68
93.	ISTS 073 Astro 1969	208	-435	-229	International 1924	Diego Garcia	ISTS 073 Astro'69
94.	Johnston Island 1961	189	-79	-202	International 1924	Johnston Island	Johnston Island'61
95.	Kandawala	-97	787	86	Everest (India 1830)	Sri Lanka	Kandawala
96.	Kerguelen Island 1949	145	-187	103	International 1924	Kerguelen Island	Kerguelen Island'49
97.	Kertau 1948	-11	851	5	Everest (Malay.&Sing)	West Malaysia & Singapore	Kertau 1948
98.	Kusaie Astro 1951	647	1777	-1124	International 1924	Caroline Islands	Kusaie Astro'51
99.	Korean Geodetic System	0	0	0	GRS 80	South Korea	Korean Geo Sys
100.	L. C. 5 Astro 1961	42	124	147	Clarke 1866	Cayman Brac Island	L. C. 5 Astro'61
101.	Leigon	-130	29	364	Clarke 1880	Ghana	Leigon
102.	Liberia 1964	-90	40	88	Clarke 1880	Liberia	Liberia 1964
103.	Luzon	-133	-77	-51	Clarke 1866	Philippines (Excluding Mindanao)	Luzon-Philip
104.	Luzon	-133	-79	-72	Clarke 1866	Philippines (Mindanao)	Luzon-Philip- Mindanao
105.	M'Poraloko	-74	-130	42	Clarke 1880	Gabon	M'Poraloko
106.	Mahe 1971	41	-220	-134	Clarke 1880	Mahe Island	Mahe 1971
107.	Massawa	639	405	60	Bessel 1841	Ethiopia (Eritrea)	Massawa
108.	Merchich	31	146	47	Clarke 1880	Morocco	Merchich
108a	MGI Kartendatum für österreichisches Gitter						
109.	Midway Astro 1961	912	-58	1227	International 1924	Midway Islands	Midway Astro'61
110.	Minna	-81	-84	115	Clarke 1880	Cameroon	Minna- Cameroon
111.	Minna	-92	-93	122	Clarke 1880	Nigeria	Minna- Nigeria
112.	Montserrat Island Astro 1958	174	359	365	Clarke 1880	Montserrat (Leeward Islands)	Montserrat Island Astro'58
113.	Nahrwan	-247	-148	369	Clarke 1880	Oman (Masirah Island)	Nahrwan-Oman-Masirah Island
114.	Nahrwan	-243	-192	477	Clarke 1880	Saudi Arabia	Nahrwan- Saudi Arabia
115.	Nahrwan	-249	-156	381	Clarke 1880	United Arab Emirates	Nahrwan- United Arab Emirates
116.	Naparima BWI	-10	375	165	International 1924	Trinidad & Tobago	Naparima BWI
117.	North American 1927	-5	135	172	Clarke 1866	Alaska (Excluding Aleutian Ids)	N-Amer'27-Alaska
118.	North American 1927	-2	152	149	Clarke 1866	Alaska (Aleutian Ids East of 180øW)	N-Amer'27-Aleutian Ids E
119.	North American 1927	2	204	105	Clarke 1866	Alaska (Aleutian Ids West of 180øW)	N-Amer'27-Aleutian Ids W
120.	North American 1927	-4	154	178	Clarke 1866	Bahamas (Except San Salvador Id)	N-Amer'27-Bahamas
121.	North American 1927	1	140	165	Clarke 1866	Bahamas (San Salvador Island)	N-Amer'27-San Salvador
122.	North American 1927	-7	162	188	Clarke 1866	Canada (Alberta; British Columbia)	N-Amer'27-Alberta
123.	North American 1927	-9	157	184	Clarke 1866	Canada (Manitoba; Ontario)	N-Amer'27- Manitoba, Ontario
124.	North American 1927	-22	160	190	Clarke 1866	Canada (New Brunswick; Newfoundland; Nova Scotia; Quebec)	N-Amer'27- New Brunswick
125.	North American 1927	4	159	188	Clarke 1866	Canada (Northwest Territories; Saskatchewan)	N-Amer'27- Saskatchewan
126.	North American 1927	-7	139	181	Clarke 1866	Canada (Yukon)	N-Amer'27- Yukon
127.	North American 1927	0	125	201	Clarke 1866	Canal Zone	N-Amer'27-Canal Zone
128.	North American 1927	-9	152	178	Clarke 1866	Cuba	N-Amer'27-Cuba
129.	North American 1927	11	114	195	Clarke 1866	Greenland (Hayes Peninsula)	N-Amer'27-Greenland
130.	North American 1927	-3	142	183	Clarke 1866	Mean for Antigua; Barbados; Barbuda; Caicos Islands; Cuba; Dominican Republic; Grand Cayman; Jamaica; Turks Islands	N-Amer'27-Antigua, Barbados
131.	North American 1927	0	125	194	Clarke 1866	Mean for Belize; Costa Rica; El Salvador; Guatemala;	N-Amer'27-Costa Rica, El Salvador

Anhang B– Tabelle der voreingestellten Kartensysteme

	Datum	dX	dY	dZ	Ellipsoid	Region of use	Name in ALAN MAP600
						Honduras; Nicaragua	
132.	North American 1927	-10	158	187	Clarke 1866	Mean for Canada	N-Amer'27- Mean of Canada
133.	North American 1927	-8	160	176	Clarke 1866	Mean for Conus	N-Amer'27-Mean of Conus
134.	North American 1927	-9	161	179	Clarke 1866	Mean for Conus (East of Mississippi; River Including Louisiana; Missouri; Minnesota)	N-Amer'27-E-Mississippi
135.	North American 1927	-8	159	175	Clarke 1866	Mean for Conus (West of Mississippi; River Excluding Louisiana; Minnesota; Missouri)	N-Amer'27-W-Mississippi
136.	North American 1927	-12	130	190	Clarke 1866	Mexico	N-Amer'27-Mexico
137.	North American 1983	0	0	0	GRS 80	Alaska (Excluding Aleutian Ids)	N-Amer'83-Alaska
138.	North American 1983	-2	0	4	GRS 80	Aleutian Ids	N-Amer'83-Aleutian Ids
139.	North American 1983	0	0	0	GRS 80	Canada	N-Amer'83-Canada
140.	North American 1983	0	0	0	GRS 80	Conus	N-Amer'83-Conus
141.	North American 1983	1	1	-1	GRS 80	Hawaii	N-Amer'83-Hawaii
142.	North American 1983	0	0	0	GRS 80	Mexico; Central America	N-Amer'83-Mexico, Central America
143.	North Sahara 1959	-186	-93	310	Clarke 1880	Algeria	North Sahara'59
144.	Observatorio Meteorologico 1939	-425	-169	81	International 1924	Azores (Corvo & Flores Islands)	Observatorio Meteorologico'39
145.	Old Egyptian 1907	-130	110	-13	Helmert 1906	Egypt	Old Egyptian 1907
146.	Old Hawaiian	89	-279	-183	Clarke 1866	Hawaii	Old Hawaiian- Hawaii
147.	Old Hawaiian	45	-290	-172	Clarke 1866	Kauai	Old Hawaiian- Kauai
148.	Old Hawaiian	65	-290	-190	Clarke 1866	Maui	Old Hawaiian- Maui
149.	Old Hawaiian	61	-285	-181	Clarke 1866	Mean For Hawaii; Kauai; Maui; Oahu	Old Hawaiian-Regional Mean
150.	Old Hawaiian	58	-283	-182	Clarke 1866	Oahu	Old Hawaiian- Oahu
151.	Oman	-346	-1	224	Clarke 1880	Oman	Oman
152.	Ordnance Survey Great Britain 1936	371	-112	434	Airy 1830	England	Ord Sur GB'36- England
153.	Ordnance Survey Great Britain 1936	371	-111	434	Airy 1830	England; Isle of Man; Wales	Ord Sur GB'36- Isle of Man
154.	Ordnance Survey Great Britain 1936	375	-111	431	Airy 1830	Mean For England; Isle of Man; Scotland; Shetland Islands; Wales	Ord Sur GB'36-Regional Mean
155.	Ordnance Survey Great Britain 1936	384	-111	425	Airy 1830	Scotland; Shetland Islands	Ord Sur GB'36- Scotland, Shetland
156.	Ordnance Survey Great Britain 1936	370	-108	434	Airy 1830	Wales	Ord Sur GB'36- Wales
157.	Pico de las Nieves	-307	-92	127	International 1924	Canary Islands	Pico de las Nieves
158.	Pitcairn Astro 1967	185	165	42	International 1924	Pitcairn Island	Pitcairn Astro 1967
159.	Point 58	-106	-129	165	Clarke 1880	MEAN FOR Burkina Faso & Niger	Point 58
160.	Pointe Noire 1948	-148	51	-291	Clarke 1880	Congo	Pointe Noire 1948
161.	Porto Santo 1936	-499	-249	314	International 1924	Porto Santo; Madeira Islands	Porto Santo 1936
161a	Potsdam 1950	Deutsches Kartendatum bei Gauss Krüger Koordinatensystem					
162.	Provisional South American 1956	-270	188	-388	International 1924	Bolivia	Prov S-Amer'56- Bolivia
163.	Provisional South American 1956	-270	183	-390	International 1924	Chile (Northern; Near 19 øS)	Prov S-Amer'56-Chile-North
164.	Provisional South American 1956	-305	243	-442	International 1924	Chile (Southern; Near 43 øS)	Prov S-Amer'56-Chile-South
165.	Provisional South American 1956	-282	169	-371	International 1924	Colombia	Prov S-Amer'56- Colombia
166.	Provisional South American 1956	-278	171	-367	International 1924	Ecuador	Prov S-Amer'56- Ecuador
167.	Provisional South American 1956	-298	159	-369	International 1924	Guyana	Prov S-Amer'56- Guyana
168.	Provisional South American 1956	-288	175	-376	International 1924	Mean for Bolivia; Chile; Colombia; Ecuador; Guyana; Peru; Venezuela	Prov S-Amer'56-Regional Mean
169.	Provisional South American 1956	-279	175	-379	International 1924	Peru	Prov S-Amer'56- Peru
170.	Provisional South American 1956	-295	173	-371	International 1924	Venezuela	Prov S-Amer'56- Venezuela
171.	Provisional South Chilean 1963	16	196	93	International 1924	Chile (Near 53 øS) (Hito XVIII)	Prov S-Chilean'63
172.	Puerto Rico	11	72	-101	Clarke 1866	Puerto Rico; Virgin Islands	Puerto Rico
173.	Pulkovo 1942	28	-130	-95	Krassovsky 1940	Russia	Pulkovo 1942
174.	Qatar National	-128	-283	22	International 1924	Qatar	Qatar National
175.	Qornoq	164	138	-189	International 1924	Greenland (South)	Qornoq

	Datum	dX	dY	dZ	Ellipsoid	Region of use	Name in ALAN MAP600
176.	Reunion	94	-948	-1262	International 1924	Mascarene Islands	Reunion
177.	Rome 1940	-225	-65	9	International 1924	Italy (Sardinia)	Rome 1940
	RT 90 Schwedisches Datum für schwedisches Gitternetz						
178.	S-42 (Pulkovo 1942)	28	-121	-77	Krassovsky 1940	Hungary	S-42 Pul'42- Hungary
179.	S-42 (Pulkovo 1942)	23	-124	-82	Krassovsky 1940	Poland	S-42 Pul'42- Poland
180.	S-42 (Pulkovo 1942)	26	-121	-78	Krassovsky 1940	Czechoslavakia	S-42 Pul'42- Czechoslavakia
181.	S-42 (Pulkovo 1942)	24	-124	-82	Krassovsky 1940	Latvia	S-42 Pul'42- Latvia
182.	S-42 (Pulkovo 1942)	15	-130	-84	Krassovsky 1940	Kazakhstan	S-42 Pul'42- Kazakhstan
183.	S-42 (Pulkovo 1942)	24	-130	-92	Krassovsky 1940	Albania	S-42 Pul'42- Albania
184.	S-42 (Pulkovo 1942)	28	-121	-77	Krassovsky 1940	Romania	S-42 Pul'42- Romania
185.	S-JTSK	589	76	480	Bessel 1841	Czechoslavakia (Prior 1 JAN 1993)	S-JTSK
186.	Santo (DOS) 1965	170	42	84	International 1924	Espirito Santo Island	Santo DOS'65
187.	Sao Braz	-203	141	53	International 1924	Azores (Sao Miguel; Santa Maria Ids)	Sao Braz
188.	Sapper Hill 1943	-355	21	72	International 1924	East Falkland Island	Sapper Hill'43
189.	Schwarzeck	616	97	-251	Bessel 1841 (Namibia)	Namibia	Schwarzeck
190.	Selvagem Grande 1938	-289	-124	60	International 1924	Salvage Islands	Selvagem Grande'38
191.	Sierra Leone 1960	-88	4	101	Clarke 1880	Sierra Leone	Sierra Leone'60
192.	South American 1969	-62	-1	-37	South American 1969	Argentina	S-Amer'69- Argentina
193.	South American 1969,	-61	2	-48	South American 1969	Bolivia	S-Amer'69- Bolivia
194.	South American 1969,	-60	-2	-41	South American 1969	Brazil	S-Amer'69- Brazil
195.	South American 1969,	-75	-1	-44	South American 1969	Chile	S-Amer'69- Chile
196.	South American 1969,	-44	6	-36	South American 1969	Colombia	S-Amer'69- Colombia
197.	South American 1969,	-48	3	-44	South American 1969	Ecuador	S-Amer'69- Ecuador
198.	South American 1969,	-47	26	-42	South American 1969	Ecuador (Baltra; Galapagos)	S-Amer'69- Baltra, Galapagos
199.	South American 1969,	-53	3	-47	South American 1969	Guyana	S-Amer'69- Guyana
200.	South American 1969,	-57	1	-41	South American 1969	Mean for Argentina; Bolivia; Brazil; Chile; Colombia; Ecuador; Guyana; Paraguay; Peru; Trinidad & Tobago; Venezuela	S-Amer'69-Regional Mean
201.	South American 1969,	-61	2	-33	South American 1969	Paraguay	S-Amer'69- Paraguay
202.	South American 1969,	-58	0	-44	South American 1969	Peru	S-Amer'69- Peru
203.	South American 1969,	-45	12	-33	South American 1969	Trinidad & Tobago	S-Amer'69- Trinidad,Tobago
204.	South American 1969,	-45	8	-33	South American 1969	Venezuela	S-Amer'69- Venezuela
205.	South Asia	7	-10	-26	Modified Fischer 1960	Singapore	South Asia
206.	Tananarive Observatory 1925	-189	-242	-91	International 1924	Madagascar	Tananarive Observ'25
207.	Timbalai 1948	-679	669	-48	Everest (Sabah Sarawak)	Brunei; E. Malaysia (Sabah Sarawak)	Timbalai 1948
208.	Tokyo	-148	507	685	Bessel 1841	Japan	Tokyo- Japan
209.	Tokyo	-148	507	685	Bessel 1841	Mean for Japan; South Korea; Okinawa	Tokyo-Regional Mean
210.	Tokyo	-158	507	676	Bessel 1841	Okinawa	Tokyo- Okinawa
211.	Tokyo	-147	506	687	Bessel 1841	South Korea	Tokyo- South Korea
212.	Tristan Astro 1968	-632	438	-609	International 1924	Tristan da Cunha	Tristan Astro'68
213.	Viti Levu 1916	51	391	-36	Clarke 1880	Fiji (Viti Levu Island)	Viti Levu 1916
214.	Voirol 1960	-123	-206	219	Clarke 1880	Algeria	Voirol 1960
215.	Wake Island Astro 1952	276	-57	149	International 1924	Wake Atoll	Wake Island Astro'52
216.	Wake-Eniwetok 1960	102	52	-38	Hough 1960	Marshall Islands	Wake-Eniwetok'60
217.	WGS 1972	0	0	0	WGS 72	Global Definition	WGS 1972
218.	Yacare	-155	171	37	International 1924	Uruguay	Yacare
219.	Zanderij	-265	120	-358	International 1924	Suriname	Zanderij